Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мухарямова Лайсан Музиповна
Должность: Заведующий кафедрой
Дата подписания: 09.10.2026 10:24:47
Уникальный программный ключ:
b57b96507511d4669a7e8b1e807a3d3e7412a55d

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Медицинская биохимия

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: фармацевтический

Кафедра биохимии и клинической лабораторной диагностики

Очное отделение

Курс: 2, 3

Четвертый семестр, Пятый семестр

Лекции	32 час.
Практические	90 час.
СРС	58 час.
Экзамен	36 час.

Всего 216 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 6

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности (направлению подготовки): 33.05.01 Фармация.

Разработчики программы:

Доцент Р. М. Набиуллина
ст.преподаватель Ю. В. Свидетелева

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, доктор медицинских наук И. Г. Мустафин

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии.

Председатель предметно-методической комиссии С. Н. Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень доктора наук и ученое звание "профессор" , доктор медицинских наук И. Г. Мустафин

Профессор, имеющий ученую степень доктора наук и ученое звание "профессор" , доктор медицинских наук Р. Ф. Байкеев

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание "доцент" , доктор биологических наук А. А. Набатов

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание "доцент" , кандидат медицинских наук Р. М. Набиуллина

Старший преподаватель, имеющий ученую степень кандидата наук , кандидат биологических наук Г. Ю. Свинтенок

Ассистент, преподаватель, имеющий ученую степень кандидата наук , кандидат биологических наук Н. А. Сафина

Ассистент, преподаватель, имеющий ученую степень доктора наук , кандидат медицинских наук Ю. А. Тюрин

Ассистент, преподаватель, имеющий ученую степень кандидата наук , кандидат биологических наук Д. А. Долбин

Ассистент, преподаватель, имеющий ученую степень кандидата наук , кандидат биологических наук А. Е. Хайруллин

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Медицинская биохимия» у обучающихся является: формирование системных знаний о химическом составе и молекулярных процессах организма человека, о механизмах биотрасформации лекарств, их действия на обменные процессы и обеспечение создания теоретической базы для дальнейшего изучения дисциплин по специальности 33.05.01 – «Фармация».

Задачи освоения дисциплины:
Знать: теорию строения органических соединений; научные основы классификации, номенклатуры и изомерии органических соединений; характеристику основных классов органических соединений; строение и функции наиболее важных органических соединений: белков, углеводов, липидов, нуклеиновых кислот; роль отдельных химических элементов, воды и неорганических солей в жизнедеятельности клетки; строение эукариотической клетки (клеточная мембрана, виды транспорта через мембрану и их значение в поддержании гомеостаза клетки, строение и функции органоидов клетки); пути реализации анаболических и катаболических реакций клетки; этапы репликации ДНК и биосинтеза белка;Уметь: применять правила различных номенклатур к различным классам неорганических и органических соединений; электронно-графические формулы атомов и молекул, определять тип химической связи; прогнозировать реакционную способность химических соединений и физические свойства в зависимости от положения в периодической системе;проводить элементарную статистическую обработку экспериментальных данных в химических и биохимических экспериментах; классифицировать химические соединения, исходя из структурных особенностей; обосновывать и предлагать качественный анализ конкретных органических соединений;Владеть: методами статистической обработки экспериментальных результатов химических и биологических исследований; методам колориметрии, поляриметрии, спектрофотомерии и рефрактометрии;

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	**Код и наименование компетенции**	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ОПК-1 ИОПК-1.2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Знать: теоретические основы путей ферментативного превращения лекарств в организме Уметь: определять по содержанию продуктов метаболизма ксенобиотиков в биологических жидкостях превращения данного лекарственного вещества в организме Владеть: некоторыми методами определения содержания аминокислот, белков, жиров, стеролов, сахаров, которые используются в фарманализе и диагностике заболеваний
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-2 Способен применять знания о морфофункциональных особенностях,	ОПК-2 ИОПК-2.1	Знать: химическую природу и роль основных биомолекул, химические явления и процессы, протекающие в

	физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	организме на молекулярном уровне; - магистральные пути метаболизма белков, аминокислот, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов и основные нарушения их метаболизма в организме человека; основы биоэнергетики клетки; - сведения о молекулярных механизмах наследственных и ряда других заболеваний Уметь: оценивать информативность различных биохимических определений для анализа крови и мочи при некоторых патологических состояниях (сахарный диабет, патология печени, почек, сердца). - определять по содержанию продуктов метаболизма ксенобиотиков в биологических жидкостях превращения данного лекарственного вещества в организме- определять по содержанию продуктов метаболизма ксенобиотиков в биологических жидкостях превращения данного лекарственного вещества в организме Владеть: некоторыми методами определения содержания аминокислот, белков, жиров, стеролов, сахаров, которые используются в фармanализе и диагностике заболеваний
		ОПК-2 ИОПК-2.2 Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом	Знать: химическую природу и роль основных биомолекул, химические явления и процессы, протекающие в организме на молекулярном уровне; - магистральные пути метаболизма белков, аминокислот, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов и основные нарушения их метаболизма в организме человека; основы биоэнергетики клетки; - сведения о молекулярных механизмах наследственных и ряда других заболеваний Уметь: оценивать информативность различных биохимических определений для анализа крови и мочи при некоторых патологических состояниях (сахарный диабет, патология печени, почек, сердца). - определять по

		морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека	содержанию продуктов метаболизма ксенобиотиков в биологических жидкостях превращения данного лекарственного вещества в организме- определять по содержанию продуктов метаболизма ксенобиотиков в биологических жидкостях превращения данного лекарственного вещества в организме Владеть: некоторыми методами определения содержания аминокислот, белков, жиров, стеролов, сахаров, которые используются в фарманализе и диагностике заболеваний
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-5 Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования	ПК-5 ИПК-5.3 Оценивает качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретирует результаты оценки	Знать:принципы биохимического анализа и клинико-биохимической лабораторной диагностики заболеваний; магистральные пути метаболизма белков, аминокислот, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов и основные нарушения их метаболизма в организме человека; основы биоэнергетики клетки; Уметь: использовать измерительное оборудование при выполнении биохимических исследований; определять содержание некоторых компонентов белкового, углеводного и липидного обмена в крови и биохимических жидкостях; Владеть: некоторыми методами определения содержания аминокислот, белков, жиров, стеролов, сахаров, которые используются в фарманализе и диагностике заболеваний
		ПК-5 ИПК-5.4 Составляет отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях	Знать:принципы биохимического анализа и клинико-биохимической лабораторной диагностики заболеваний; магистральные пути метаболизма белков, аминокислот, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов и основные нарушения их метаболизма в организме человека; основы биоэнергетики клетки; Уметь: использовать измерительное оборудование при выполнении биохимических исследований;

			определять содержание некоторых компонентов белкового, углеводного и липидного обмена в крови и биохимических жидкостях; Владеть: некоторыми методами определения содержания аминокислот, белков, жиров, стеролов, сахаров, которые используются в фарманализе и диагностике заболеваний
Универсальные компетенции	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1 ИУК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знать: теоретические основы путей ферментативного превращения лекарств в организме Уметь: : определять по содержанию продуктов метаболизма ксенобиотиков в биологических жидкостях превращения данного лекарственного вещества в организме Владеть: некоторыми методами определения содержания аминокислот, белков, жиров, стеролов, сахаров, которые используются в фарманализе и диагностике заболеваний
		УК-1 ИУК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	Знать: теоретические основы путей ферментативного превращения лекарств в организме Уметь : определять по содержанию продуктов метаболизма ксенобиотиков в биологических жидкостях превращения данного лекарственного вещества в организме Владеть: некоторыми методами определения содержания аминокислот, белков, жиров, стеролов, сахаров, которые используются в фарманализе и диагностике заболеваний

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Общая патология", "Фармакогнозия", "Микробиология".

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалитет, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере научных исследований)

02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента)

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере обращения лекарственных средств)

В рамках освоения программ специалитета/бакалавриата/магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

фармацевтический

экспертно-аналитический

организационно-управленческий

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы, 216 академических часа.

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очное отделение)

Промежуточная аттестация – Экзамен (36 час.).

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
216	**32**	**90**	**58**

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) (очное отделение)

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	**30**	**6**	**15**	**9**	
Тема 1.1.	10	2	6	2	лабораторная работа, собеседование, тестирование, устный опрос
Тема 1.2.	7	2	3	2	лабораторная работа, собеседование, тестирование, устный опрос
Тема 1.3.	10	2	3	5	лабораторная работа, собеседование, тестирование, устный опрос
Тема 1.4.	3		3		контрольная работа
Раздел 2.	**24**	**4**	**12**	**8**	
Тема 2.1.	9	2	3	4	лабораторная работа, собеседование, тестирование, устный опрос
Тема 2.2.	9	2	3	4	лабораторная работа, собеседование, тестирование, устный опрос
Тема 2.3.	3		3		доклад, презентации
Тема 2.4.	3		3		контрольная работа

Раздел 3.	**11**		**6**	**5**	
Тема 3.1.	8		3	5	лабораторная работа, собеседование, тестирование, устный опрос
Тема 3.2.	3		3		контрольная работа
Раздел 4.	**11**		**6**	**5**	
Тема 4.1.	8		3	5	доклад, презентации
Тема 4.2.	3		3		контрольная работа
Раздел 5.	**34**	**10**	**15**	**9**	
Тема 5.1.	8	2	3	3	лабораторная работа, собеседование, тестирование, устный опрос
Тема 5.2.	10	2	6	2	лабораторная работа, собеседование, тестирование, устный опрос
Тема 5.3.	7	2	3	2	лабораторная работа, собеседование, тестирование, устный опрос
Тема 5.4.	4	2		2	собеседование, устный опрос
Тема 5.5.	2	2			собеседование, устный опрос
Тема 5.6.	3		3		контрольная работа
Раздел 6.	**23**	**6**	**9**	**8**	
Тема 6.1.	13	2	3	8	лабораторная работа, собеседование, тестирование, устный опрос
Тема 6.2.	2	2			собеседование, устный опрос
Тема 6.3.	2	2			собеседование, устный опрос
Тема 6.4.	3		3		доклад, презентации
Тема 6.5.	3		3		контрольная работа
Раздел 7.	**20**	**2**	**12**	**6**	
Тема 7.1.	17	2	9	6	лабораторная работа,

					собеседование, тестирование, устный опрос
Тема 7.2.	3		3		контрольная работа
Раздел 8.	**22**	**4**	**12**	**6**	
Тема 8.1.	8	2	3	3	лабораторная работа, собеседование, тестирование, устный опрос
Тема 8.2.	8	2	3	3	лабораторная работа, собеседование, тестирование, устный опрос
Тема 8.3.	3		3		доклад, презентации
Тема 8.4.	3		3		контрольная работа
Раздел 9.	**5**		**3**	**2**	
Тема 9.1.	5		3	2	лабораторная работа, собеседование, тестирование, устный опрос
ВСЕГО:	**216**	**32**	**90**	**58**	**36**

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	**Структура и функции белков.Структура и функции нуклеиновых кислот**	**ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-1**
Тема 1.1.	Белки, их биологическая роль.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-1
Содержание лекционного курса	Введение в биохимию. Белки, их биологическая роль. Аминокислоты - структурные мономеры белка. Строение и классификация аминокислот и белков. Строение и уровни организации белков. Физико-химические свойства.	
Содержание темы практического занятия	Цветные реакции на белки	
Содержание темы самостоятельной работы	Реакции осаждения белков. Физико-химические свойства белков. Денатурация белков.	
Тема 1.2.	Строение белков	ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-1
Содержание лекционного курса	Многообразие белков. Глобулярные и фибриллярные белки. Классификация белков по их биологическим функциям: ферменты, белки-рецепторы, транспортные белки, антитела, белковые гормоны, сократительные, структурные белки. Строение и свойства сложных белков. Миоглобин. Гемоглобин. Формы гемоглобинов человека.	
Содержание темы практического занятия	Выделение и очистка белков. Молекулярная масса белков. Отделение альбуминов от глобулинов в сыворотке крови.	
Содержание темы самостоятельной работы	Выделение и очистка белков. Молекулярная масса белков. Отделение альбуминов от глобулинов в сыворотке крови.	
Тема 1.3.	Нуклеиновые кислоты Структура и функции. Матричный биосинтез. Синтез белка	ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-1
Содержание лекционного курса	Нуклеиновые кислоты Структура и функции. Матричный биосинтез. Синтез белка.	
Содержание темы практического занятия	Сложные белки, хромопротеины, нуклеопротеины и фосфопротеины.	
Содержание темы самостоятельной работы	Сложные белки, хромопротеины, нуклеопротеины и фосфопротеины.	
Тема 1.4.	Модуль по теме: «Белки и нуклеиновые кислоты»	ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-1
Содержание темы практического занятия	Модуль по теме: «Белки и нуклеиновые кислоты»	
Раздел 2.	**Ферменты. Биологическое окисление.**	**ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-1**
Тема 2.1.	Ферменты. Строение, свойства и функции.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-1
Содержание лекционного курса	Ферменты. Строение, свойства и функции.	
Содержание темы практического занятия	Общие свойства ферментов. Гидролиз крахмала альфа-амилазой слюны. Термолабильность и специфичность ферментов.	
Содержание темы самостоятельной работы	Общие свойства ферментов. Гидролиз крахмала альфа-амилазой слюны. Термолабильность и специфичность ферментов.	
Тема 2.2.	Энергетический обмен. Биологическое окисление.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-1
Содержание лекционного курса	Энергетический обмен. Биологическое окисление.	
Содержание темы	Количественное определение активности ферментов. Определение	

практического занятия	активности альфа-амилазы слюны по Вольгемуту. Определение активности каталазы крови по Баху и Зубковой.	
Содержание темы самостоятельной работы	Количественное определение активности ферментов. Определение активности альфа-амилазы слюны по Вольгемуту. Определение активности каталазы крови по Баху и Зубковой.	
Тема 2.3.	Фотосинтез.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-1
Содержание темы практического занятия	Фотосинтез. Стадии фотосинтеза. Механизмы световой и темновой стадий фотосинтеза. Образование протонного потенциала и механизм фосфорилирования. Образование углеводов из CO2 из цикла Кельвина.	
Тема 2.4.	Модуль по теме: «Ферменты и биологическое окисление»	ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-1
Содержание темы практического занятия	Модуль по теме: «Ферменты и биологическое окисление»	
Раздел 3.	**Витамины.**	**ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-1**
Тема 3.1.	Качественные реакции на витамины.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-1
Содержание темы практического занятия	Качественные реакции на витамины А, Д, группы В. Количественное и качественное определение витамина С в шиповнике.	
Содержание темы самостоятельной работы	Качественные реакции на витамины А, Д, группы В. Количественное и качественное определение витамина С в шиповнике.	
Тема 3.2.	Модуль по теме: «Витамины»	ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-1
Содержание темы практического занятия	Модуль по теме «Витамины».	
Раздел 4.	**Гормоны и регуляция обмена веществ.**	**ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-1**
Тема 4.1.	Коллоквиум по теме "Гормоны".	ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-1
Содержание темы практического занятия	Коллоквиум по теме «Гормоны». Качественные реакции на гормоны.	
Содержание темы самостоятельной работы	Гормоны как регуляторы метаболических процессов	
Тема 4.2.	Модуль по теме: «Гормоны»	ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-1
Содержание темы практического занятия	Модуль по теме: «Гормоны»	
Раздел 5.	**Обмен углеводов.**	**ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-1**
Тема 5.1.	Фотосинтез. Стадии фотосинтеза.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-1
Содержание лекционного курса	Фотосинтез. Стадии фотосинтеза. Механизмы световой и темновой стадий фотосинтеза. Образование протонного потенциала и механизм фосфорилирования. Образование углеводов из CO2 из цикла Кельвина.	
Содержание темы практического занятия	Фотосинтез.	
Содержание темы самостоятельной работы	Фотосинтез.	
Тема 5.2.	Химия и обмен углеводов. Их биологическая роль. Переваривание и всасывание углеводов. Распад и синтез гликогена в печени.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-1
Содержание лекционного курса	Химия и обмен углеводов. Важнейшие углеводы тканей человека и животных. Их биологическая роль. Переваривание и всасывание углеводов. Распад и синтез гликогена в печени.	
Содержание темы практического занятия	Количественное определение глюкозы в крови глюкозооксидантным методом. Тест толерантности к глюкозе.Качественное определение глюкозы и кетоновых тел в моче больного сахарным диабетом.	

	Полуколичественный метод определения глюкозы в моче с помощью «глюкотеста». Метод поляриметрического определения глюкозы в моче больного сахарным диабетом.	
Содержание темы самостоятельной работы	Количественное определение глюкозы в крови глюкозооксидантным методом. Тест толерантности к глюкозе.Качественное определение глюкозы и кетоновых тел в моче больного сахарным диабетом. Полуколичественный метод определения глюкозы в моче с помощью «глюкотеста». Метод поляриметрического определения глюкозы в моче больного сахарным диабетом.	
Тема 5.3.	Аэробный распад глюкозы. Специфические превращения глюкозы до пирувата. Анаэробный гликолиз. Гликогенолиз.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-1
Содержание лекционного курса	Аэробный распад глюкозы. Специфические превращения глюкозы до пирувата. Анаэробный гликолиз. Гликогенолиз.	
Содержание темы практического занятия	Окислительное декарбоксилирование пирувата. Количественное определение пирувата в моче.	
Содержание темы самостоятельной работы	Окислительное декарбоксилирование пирувата. Количественное определение пирувата в моче.	
Тема 5.4.	Цикл Кребса: реакции, ферменты. Энергетическая и пластическая функции цикла Кребса.Регуляция. Пентозофосфатный путь превращения глюкозы.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-1
Содержание лекционного курса	Цикл Кребса: реакции, ферменты. Энергетическая и пластическая функции цикла Кребса.Регуляция. Пентозофосфатный путь превращения глюкозы.	
Содержание темы самостоятельной работы	Семинар по теме “Обмен углеводов”.	
Тема 5.5.	Биосинтез глюкозы. Цикл Кори. Регуляция углеводного обмена.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-1
Содержание лекционного курса	Биосинтез глюкозы. Цикл Кори. Регуляция углеводного обмена.	
Тема 5.6.	Модуль по теме: «Обмен углеводов».	ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-1
Содержание темы практического занятия	Модуль по теме: «Обмен углеводов».	
Раздел 6.	**Обмен липидов.**	**ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-1**
Тема 6.1.	Химия и обмен липидов. Переваривание и всасывание липидов. Пути превращения резервных и структурных липидов.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-1
Содержание лекционного курса	Химия и обмен липидов. Важнейшие липиды тканей человека. Переваривание и всасывание липидов. Пути превращения резервных и структурных липидов.	
Содержание темы практического занятия	Переваривание липидов. Физико-химические свойства липидов. Влияние желчных кислот на активность панкреатической липазы.	
Содержание темы самостоятельной работы	Переваривание липидов. Физико-химические свойства липидов. Влияние желчных кислот на активность панкреатической липазы.	
Тема 6.2.	Обмен жирных кислот. Активация и транспорт жирных кислот в митохондрии. В-окисление жирных кислот. Простагландины. Фосфолипиды. Синтез и распад триацилглицеролов и глициерофосфолипидов.Жировое перерождение печени. Липотропные факторы	ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-1
Содержание лекционного курса	Обмен жирных кислот. Активация и транспорт жирных кислот в митохондрии. В-окисление жирных кислот. Простагландины. Фосфолипиды. Синтез и распад триацилглицеролов и глициерофосфолипидов.Жировое перерождение печени. Липотропные факторы	
Тема 6.3.	Биосинтез холестерина. Превращение холестерина в организме и пути его выведения. Классификация липопротеинов крови. Атеросклероз. Транспортные липопротеины: строение, образование , функции. Гормональная регуляция липолиза и липогенеза. Ксантомы.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-1

Содержание лекционного курса	Биосинтез холестерина. Превращение холестерина в организме и пути его выведения. Классификация липопротеинов крови. Атеросклероз. Транспортные липопротеины: строение, образование , функции. Гормональная регуляция липолиза и липогенеза. Ксантомы.	
Тема 6.4.	Семинар «Обмен липидов».	ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-1
Содержание темы практического занятия	Семинар «Обмен липидов».	
Тема 6.5.	Модуль по теме: «Обмен липидов».	ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-1
Содержание темы практического занятия	Модуль по теме: «Обмен липидов».	
Раздел 7.	**Обмен простых и сложных белков .**	**ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-1**
Тема 7.1.	Обмен белков и аминокислот. Переваривание и всасывание белков. Общие пути обмена аминокислот. Обезвреживание аммиака. Синтез мочевины в печени.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-1
Содержание лекционного курса	Обмен белков и аминокислот. Переваривание и всасывание белков. Общие пути обмена аминокислот. Обезвреживание аммиака. Синтез мочевины в печени.	
Содержание темы практического занятия	Переваривание белка пепсином. Качественные реакции на соляную и молочную кислоты. Определение концентрации гистамина в ампульных препаратах. Анализ биологической полноценности суточного рациона аминокислот. Качественное и количественное определение аммиака и креатинина в моче. Нарушения обмена аминокислот. Открытие фенилпировиноградной и гомогентизиновой кислот в моче. Качественные реакции на открытие белка в моче. Количественное определение белка в моче.	
Содержание темы самостоятельной работы	Анализ биологической полноценности суточного рациона аминокислот. Качественное и количественное определение аммиака и креатинина в моче. Нарушения обмена аминокислот. Открытие фенилпировиноградной и гомогентизиновой кислот в моче. Качественные реакции на открытие белка в моче. Количественное определение белка в моче.	
Тема 7.2.	Модуль по теме: «Обмен белков».	ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-1
Содержание темы практического занятия	Модуль по теме: «Обмен белков».	
Раздел 8.	**Кровь и минеральный обмен**	**ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-1**
Тема 8.1.	Основные свойства белковых фракций крови. Свертывающая система крови. Роль витамина К в свертывании крови. Фибринолиз. Основные антикоагулянты крови. Ситнтез и распад гема Обезвреживание билирубина. Нарушение обмена билирубина. Желтухи.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-1
Содержание лекционного курса	Основные свойства белковых фракций крови. Свертывающая система крови. Роль витамина К в свертывании крови. Фибринолиз. Основные антикоагулянты крови. Синтез и распад гема Обезвреживание билирубина. Нарушение обмена билирубина. Желтухи.	
Содержание темы практического занятия	Спектроскопия производных гемоглобина. Буферные системы крови. Рефрактометрическое определение общего белка крови. Получение кристаллов гемина.	
Содержание темы самостоятельной работы	Спектроскопия производных гемоглобина. Буферные системы крови. Рефрактометрическое определение общего белка крови. Получение кристаллов гемина.	
Тема 8.2.	Биохимия печени. Детоксикационные функции печени. Внутриклеточный метаболизм чужеродных лекарственных веществ. Регуляция обмена веществ.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-1
Содержание лекционного курса	Биохимия печени. Детоксикационные функции печени Внутриклеточный метаболизм чужеродных лекарственных веществ.	

	Регуляция обмена веществ.	
Содержание темы практического занятия	Количественное определение гемоглобина и билирубина в сыворотке крови. Качественные реакции на кровяные и желчные пигменты в моче.	
Содержание темы самостоятельной работы	Количественное определение гемоглобина и билирубина в сыворотке крови. Качественные реакции на кровяные и желчные пигменты в моче.	
Тема 8.3.	Семинар «Обезвреживание токсических веществ в организме. Механизм обезвреживания ксенобиотиков. Биотрансформация лекарственных веществ. Метаболизм этанола».	ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-1
Содержание темы практического занятия	Семинар: «Обезвреживание токсических веществ в организме. Механизм обезвреживания ксенобиотиков. Биотрансформация лекарственных веществ. Метаболизм этанола».	
Тема 8.4.	Модуль по теме: «Биохимия крови и водно-солевого обмена».	ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-1
Содержание темы практического занятия	Модуль по теме “Биохимия крови и водно-солевого обмена”.	
Раздел 9.	**Физико-химические свойства мочи**	**ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-1**
Тема 9.1.	Физико-химические свойства мочи	ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-1
Содержание темы практического занятия	Неорганические составные части мочи. Биохимическое исследование мочи.	
Содержание темы практического занятия	Компьютерное тестирование	

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименования
1	Вопросы для тестового экзамена по биохимии [Текст] : учеб.-метод. пособие / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. биохимии и КЛД; [сост. И. Г. Мустафин и др.]. - Казань : КГМУ, 2017. - 42 с.
2	Вопросы для тестового экзамена по биохимии [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. биохимии и КЛД ; [сост. И. Г. Мустафин и др.]. - Электрон. текстовые дан. (399 КБ). - Казань: КГМУ, 2017. - 42 с.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования			
			ПК-5	ОПК-1	УК-1	ОПК-2
Раздел 1.						
Тема 1.1.	**Белки, их биологическая роль.**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 1.2.	**Строение белков**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 1.3.	**Нуклеиновые кислоты Структура и функции. Матричный биосинтез. Синтез белка**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 1.4.	**Модуль по теме: «Белки и нуклеиновые кислоты»**	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа				
Раздел 2.						
Тема 2.1.	**Ферменты. Строение, свойства и функции.**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 2.2.	**Энергетический обмен. Биологическое окисление.**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 2.3.	**Фотосинтез.**	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа				
Тема 2.4.	**Модуль по теме: «Ферменты и биологическое окисление»**	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа				
Раздел 3.						
Тема 3.1.	**Качественные реакции на витамины.**	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятель	+	+	+	+

		ная работа				
Тема 3.2.	**Модуль по теме: «Витамины»**	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа				
Раздел 4.						
Тема 4.1.	**Коллоквиум по теме "Гормоны".**	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 4.2.	**Модуль по теме: «Гормоны»**	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа				
Раздел 5.						
Тема 5.1.	**Фотосинтез. Стадии фотосинтеза.**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 5.2.	**Химия и обмен углеводов. Их биологическая роль. Переваривание и всасывание углеводов. Распад и синтез гликогена в печени.**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 5.3.	**Аэробный распад глюкозы. Специфические превращения глюкозы до пирувата. Анаэробный гликолиз. Гликогенолиз.**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 5.4.	**Цикл Кребса: реакции, ферменты. Энергетическая и пластическая функции цикла Кребса.Регуляция. Пентозофосфатный путь превращения глюкозы.**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие				
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 5.5.	**Биосинтез глюкозы. Цикл Кори. Регуляция углеводного обмена.**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие				
		Самостоятельная работа				
Тема 5.6.	**Модуль по теме: «Обмен углеводов».**	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа				
Раздел 6.						
Тема 6.1.	**Химия и обмен липидов. Переваривание и всасывание липидов. Пути превращения резервных и структурных липидов.**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 6.2.	**Обмен жирных кислот. Активация и транспорт жирных кислот в митохондрии. В-окисление жирных кислот. Простагландины.**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие				
		Самостоятельная работа				

	Фосфолипиды. Синтез и распад триацилглицеролов и глициерофосфолипидов.Жировое перерождение печени. Липотропные факторы					
Тема 6.3.	**Биосинтез холестерина. Превращение холестерина в организме и пути его выведения. Классификация липопротеинов крови. Атеросклероз. Транспортные липопротеины: строение, образование , функции. Гормональная регуляция липолиза и липогенеза. Ксантомы.**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие				
		Самостоятельная работа				
Тема 6.4.	**Семинар «Обмен липидов».**	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа				
Тема 6.5.	**Модуль по теме: «Обмен липидов».**	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа				
Раздел 7.						
Тема 7.1.	**Обмен белков и аминокислот. Переваривание и всасывание белков. Общие пути обмена аминокислот. Обезвреживание аммиака. Синтез мочевины в печени.**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 7.2.	**Модуль по теме: «Обмен белков».**	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа				
Раздел 8.						
Тема 8.1.	**Основные свойства белковых фракций крови. Свертывающая система крови. Роль витамина К в свертывании крови. Фибринолиз. Основные антикоагулянты крови. Ситнтез и распад гема Обезвреживание билирубина. Нарушение обмена билирубина. Желтухи.**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 8.2.	**Биохимия печени. Детоксикационные функции печени. Внутриклеточный метаболизм чужеродных лекарственных веществ. Регуляция обмена веществ.**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 8.3.	**Семинар «Обезвреживание токсических веществ в организме. Механизм обезвреживания ксенобиотиков. Биотрансформация**	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа				

	лекарственных веществ. Метаболизм этанола».					
Тема 8.4.	**Модуль по теме: «Биохимия крови и водно-солевого обмена».**	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа				
Раздел 9.						
Тема 9.1.	**Физико-химические свойства мочи**	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования (описание шкал оценивания)

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
УК-1 УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	**УК-1 ИД-1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними**	Знать: теоретические основы путей ферментативного превращения лекарств в организме	контрольная работа, собеседование, тестирование, устный опрос	Дан неполный и недостаточно развернутый ответ. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий явлений, употребления терминов.	Ответы на поставленные основные и дополнительные вопросы прозвучали неполно, без должной глубины освещения поставленных вопросов, но без существенных неточностей, при этом в ответе очевидны трудности при обращении к смежным дисциплинам или в проя.влении профессионального мышления.	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, раскрыты основные положения темы; ответ построен четко, логично, последовательно; по ответу нет существенных замечаний, обсуждение в полном объеме и на достаточно профессиональном уровне. Возникли незначительные затруднения в ответе на дополнительные вопросы.	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, продемонстрировано свободное владение материалом, не допущено ни одной существенной ошибки, показана способность свободно оперировать понятиями, умение подчеркнуть ведущие причин НО- следственные связи, продемонстрированы высокая эрудиция по основной и смежным дисциплинам, рациональное мышление, способность решения сложных пракгических ситуаций, в том числе на основе междисциплинарного подхода.
		Уметь: определять по содержанию продуктов метаболизма ксенобиотиков в биологических жидкостях превращения	лабораторная работа	Ответы на поставленные основные и дополнительные вопросы прозвучали неполно, без должной глубины	В целом успешно, но не систематически умеет осуществлятьанали з альтернативных вариантов решения исследовательских	В целом успешно умеет формулировать цели профессиональной деятельности, систематически умеет	Успешно и систематично умеет применять системный подход к анализу медицинской информации, исходя из

		данного лекарственного вевщества в организме		освещения поставленных вопросов, но без существенных неточностей, при этом в ответе очевидны трудности при обращении к смежным дисциплинам или в проя.влении профессионального мышления.	и практических задач, возникающих в профессиональной деятельности	осуществлять анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач, исходя из современных тенденций развития гуманитарных, естественнонаучн ых, медико-биологических и клинических наук	современных тенденций развития гуманитарных, естественнонаучны х, медико-биологических и клинических наук
		Владеть: : некоторыми методами определения содержания аминокислот, белков, жиров, стеролов, сахаров, которые используются в фарманализе и диагностике заболеваний	доклад, презентации	Обладает фрагментарным практических навыков анализа сущности естественнонаучнь гх проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в профессиональной деятельности	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки анализа сущности естественно научных проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в профессиональной деятельности	В целом успешно владеет навыками применения медицинской информации, основанной на принципах доказательной медицины с целью решения профессиональньг х проблем в профессиональной деятельности	Успешно и систематично применяет навыки анализа медицинской информации, основанной на принципах доказательной медицины с целью решения профессиональьгх проблем в научно-исследовательской, научно-методической, педагогической, диагностической видах работ
	УК-1 ИД-4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	Знать: теоретические основы путей ферментативного превращения лекарств в организме	контрольная работа, собеседование, тестирование, устный опрос	Дан неполный и недостаточно развернутый ответ. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий явлений, употребления терминов.	Ответы на поставленные основные и дополнительные вопросы прозвучали неполно, без должной глубины освещения поставленных вопросов, но без существенных неточностей, при этом в ответе очевидны трудности при обращении к смежным	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, раскрыты основные положения темы; ответ построен четко, логично, последовательно; по ответу нет существенных замечаний, обсуждение в полном объеме и на достаточно профессиональном уровне. Возникли незначительные	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, продемонстрирован о свободное владение материалом, не допущено ни одной существенной ошибки, показана способность свободно оперировать понятиями, умение подчеркнуть ведущие причин НО- следственные

					дисциплинам или в проя.влении профессионального мышления.	затруднения в ответе на дополнительные вопросы.	связи, продемонстрированы высокая эрудиция по основной и смежным дисциплинам, рациональное мышление, способность решения сложных практгических ситуаций, в том числе на основе междисциплинарного подхода.
		Уметь: определять по содержанию продуктов метаболизма ксенобиотиков в биологических жидкостях превращения данного лекарственного вещества в организме	лабораторная работа	Ответы на поставленные основные и дополнительные вопросы прозвучали неполно, без должной глубины освещения поставленных вопросов, но без существенных неточностей, при этом в ответе очевидны трудности при обращении к смежным дисциплинам или в проя.влении профессионального мышления.	В целом успешно, но не систематически умеет осушествлятьанализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач, возникающих в профессиональной деятельности	В целом успешно умеет формулировать цели профессиональной деятельности, систематически умеет осуществлять анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач, исходя из современных тенденций развития гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук	Успешно и систематично умеет применять системный подход к анализу медицинской информации, исходя из современных тенденций развития гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук
		Владеть: : некоторыми методами определения содержания аминокислот, белков, жиров, стеролов, сахаров, которые используются в фарманализе и диагностике заболеваний	доклад, презентации	Обладает фрагментарным практических навыков анализа сущности естественнонаучнь гх проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в профессиональной деятельности	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки анализа сущности естественно научных проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в профессиональной деятельности	В целом успешно владеет навыками применения медицинской информации, основанной на принципах доказательной медицины с целью решения профессиональнь гх проблем в профессиональной деятельности	Успешно и систематично применяет навыки анализа медицинской информации, основанной на принципах доказательной медицины с целью решения профессиональнъгх проблем в научно-исследовательской,

							научно-методической, педагогической, диагностической видах работ
ОПК-1 ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы ...	**ОПК-1 ИД-2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов**	Знать:возможности использования поверхностных явлений для приготовления лекарственных форм; основы фазовых и физических состояний полимеров, возможности их изменений с целью использования в медицине, фармации; основные свойства высокомолекулярных веществ, факторы, влияющие на застудневание, набухание, тиксотропию, синерезис, коацервацию, пластическую вязкость, периодические реакции в механизме приготовления различных лекарственных форм	контрольная работа, собеседование, тестирование, устный опрос	Дан неполный и недостаточно развернутый ответ. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий явлений, употребления терминов	Ответы на поставленные основные и дополнительные вопросы прозвучали неполно, без должной глубины освещения поставленных вопросов, но без существенных неточностей, при этом в ответе очевидны трудности при обращении к смежным дисциплинам или в проя.влении профессионального мышления.	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, раскрыты основные положения темы; ответ построен четко, логично, последовательно; по ответу нет существенных замечаний, обсуждение в полном объеме и на достаточно профессиональном уровне. Возникли незначительные затруднения в ответе на дополнительные вопросы.	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, продемонстрировано свободное владение материалом, не допущено ни одной существенной ошибки, показана способность свободно оперировать понятиями, умение подчеркнуть ведущие причин НО- следственные связи, продемонстрированы высокая эрудиция по основной и смежным дисциплинам, рациональное мышление, способность решения сложных практических ситуаций, в том числе на основе междисциплинарного подхода.
		Владеть: навыками проведения научных исследований для установления взаимосвязи физико-химических свойств и фармакологической активности	доклад, презентации	Частично умеет анализировать альтернативные варианты решения проблем, возникающих в профессиональной деятельности	В целом успешно, но не систематически умеет осуществлятьанализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач, возникающих в профессиональной деятельности	В целом успешно умеет формулировать цели профессиональной деятельности, систематически умеет осуществлять анализ альтернативных вариантов решения исследовательских	Успешно и систематично умеет применять системный подход к анализу медицинской информации, исходя из современных тенденций развития гуманитарных, естественнонаучных, медико-

						и практических задач, исходя из современных тенденций развития гуманитарных, естественнонаучн ых, медико-биологических и клинических наук	биологических и клинических наук
		Уметь: определять физические свойства лекарственных веществ; готовить истинные, буферные и коллоидные растворы	лабораторная работа	Обладает фрагментарным применением навыков анализа сущности естественнонаучнь гх проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в профессиональной деятельности	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки анализа сущности естественно научных проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в профессиональной деятельности	В целом успешно владеет навыками применения медицинской информации, основанной на принципах доказательной медицины с целью решения профессиональньг х проблем в профессиональной деятельности	Успешно и систематично применяет навыки анализа медицинской информации, основанной на принципах доказательной медицины с целью решения профессиональньгх проблем в научно-исследовательской, научно-методической, педагогической, диагностической видах работ
ОПК-2 ОПК-2 Способен применять знания о морфофункциональн ых особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для ...	**ОПК-2 ИД-1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека**	Знать: химическую природу и роль основных биомолекул, химические явления и процессы, протекающие в организме на молекулярном уровне; магистральные пути метаболизма белков, аминокислот, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов и основные нарушения их метаболизма в организме человека; основы биоэнергетики клетки; сведения о	контрольная работа, собеседование, тестирование, устный опрос	Дан неполный и недостаточно развернутый ответ. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий явлений, употребления терминов	Ответы на поставленные основные и дополнительные вопросы прозвучали неполно, без должной глубины освещения поставленных вопросов, но без существенных неточностей, при этом в ответе очевидны трудности при обращении к смежным дисциплинам или в проявлении профессионального мышления.	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, раскрыты основные положения темы; ответ построен четко, логично, последовательно; по ответу нет существенных замечаний, обсуждение в полном объеме и на достаточно профессиональном уровне. Возникли незначительные затруднения в ответе на дополнительные вопросы.	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, продемонстрирован о свободное владение материалом, не допущено ни одной существенной ошибки, показана способность свободно оперировать понятиями, умение подчеркнуть ведущие причин НО- следственные связи, продемонстрированы высокая эрудиция по основной и смежным

		молекулярных механизмах наследственных и ряда других заболеваний					дисциплинам, рациональное мышление, способность решения сложных практических ситуаций, в том числе на основе междисциплинарного подхода.
		Уметь: оценивать информативность различных биохимических определений для анализа крови и мочи при некоторых патологических состояниях (сахарный диабет, патология печени, почек, сердца); определять по содержанию продуктов метаболизма ксенобиотиков в биологических жидкостях превращения данного лекарственного вещества в организме; определять по содержанию продуктов метаболизма ксенобиотиков в биологических жидкостях превращения данного лекарственного вещества в организме	лабораторная работа	Частично умеет анализировать альтернативные варианты решения проблем, возникающих в профессиональной деятельности	В целом успешно, но не систематически умеет осуществлять ь анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач, возникающих в профессиональной деятельности	В целом успешно умеет формулировать цели профессиональной деятельности, систематически умеет осуществлять анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач, исходя из современных тенденций развития гуманитарных, естественнонаучн ых, медико-биологических и клинических наук	Успешно и систематично умеет применять системный подход к анализу медицинской информации, исходя из современных тенденций развития гуманитарных, естественнонаучны х, медико-биологических и клинических наук
		Владеть: некоторыми методами определения содержания	доклад, презентации	Обладает фрагментарным применением навыков анализа сущности	В целом успешно, но не систематически умеет осуществлять ь	В целом успешно умеет формулировать цели профессиональной	Успешно и систематично умеет применять системный подход к анализу

		аминокислот, белков, жиров, стеролов, сахаров, которые используются в фармализе и диагностике заболеваний		естественнонаучнь гх проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в профессиональной деятельности	анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач, возникающих в профессиональной деятельности	деятельности, систематически умеет осуществлять анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач, исходя из современных тенденций развития гуманитарных, естественнонаучн ых, медико-биологических и клинических наук	медицинской информации, исходя из современных тенденций развития гуманитарных, естественнонаучны х, медико-биологических и клинических наук
	ОПК-2 ИД-2 Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека	Знать: теоретические основы путей ферментативного превращения лекарств в организме	контрольная работа, собеседование, тестирование, устный опрос	Дан неполный и недостаточно развернутый ответ. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий явлений, употребления терминов	Ответы на поставленные основные и дополнительные вопросы прозвучали неполно, без должной глубины освещения поставленных вопросов, но без существенных неточностей, при этом в ответе очевидны трудности при обращении к смежным дисциплинам или в проявлении профессионального мышления.	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, раскрыты основные положения темы; ответ построен четко, логично, последовательно; по ответу нет существенных замечаний, обсуждение в полном объеме и на достаточно профессиональном уровне. Возникли незначительные затруднения в ответе на дополнительные вопросы.	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, продемонстрирован о свободное владение материалом, не допущено ни одной существенной ошибки, показана способность свободно оперировать понятиями, умение подчеркнуть ведущие причин НО- следственные связи, продемонстрирован ы высокая эрудиция по основной и смежным дисциплинам, рациональное мышление, способность решения сложных практических ситуаций, в том числе на основе междисциплинарно го подхода.
		Уметь: определять	лабораторная	Частично умеет	В целом успешно,	В целом успешно	Успешно и

		по содержанию продуктов метаболизма ксенобиотиков в биологических жидкостях превращения данного лекарственного вещества в организме	работа	анализировать альтернативные варианты решения проблем, возникающих в профессиональной деятельности	но не систематически умеет осуществлять ь анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач, возникающих в профессиональной деятельности	умеет формулировать цели профессиональной деятельности, систематически умеет осуществлять анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач, исходя из современных тенденций развития гуманитарных, естественнонаучн ых, медико-биологических и клинических наук	систематично умеет применять системный подход к анализу медицинской информации, исходя из современных тенденций развития гуманитарных, естественнонаучны х, медико-биологических и клинических наук
		Владеть: некоторыми методами определения содержания аминокислот, белков, жиров, стеролов, сахаров, которые используются в фармализе и диагностике заболеваний	доклад, презентации	Обладает фрагментарным применением навыков анализа сущности естественнонаучнь гх проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в профессиональной деятельности	В целом успешно, но не систематически умеет осуществлять ь анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач, возникающих в профессиональной деятельности	В целом успешно умеет формулировать цели профессиональной деятельности, систематически умеет осуществлять анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач, исходя из современных тенденций развития гуманитарных, естественнонаучн ых, медико-биологических и клинических наук	Успешно и систематично умеет применять системный подход к анализу медицинской информации, исходя из современных тенденций развития гуманитарных, естественнонаучны х, медико-биологических и клинических наук
ПК-5 ПК-5 Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности,	**ПК-5 ИД-3 Оценивает качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретирует результаты оценки**	Знать: принципы биохимического анализа и клинико-биохимической лабораторной диагностики заболеваний;	контрольная работа, собеседование, тестирование, устный опрос	Дан неполный и недостаточно развернутый ответ. Допущены грубые ошибки при определении сущности	Ответы на поставленные основные и дополнительные вопросы прозвучали неполно, без	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, раскрыты основные положения темы; ответ построен	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, продемонстрирован о свободное владение

в том числе на основе внедрения новых методов и методик ...		магистральные пути метаболизма белков, аминокислот, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов и основные нарушения их метаболизма в организме человека; основы биоэнергетики клетки;		раскрываемых понятий, теорий явлений, употребления терминов.	должной глубины освещения поставленных вопросов, но без существенных неточностей, при этом в ответе очевидны трудности при обращении к смежным дисциплинам или в проявлении профессионального мышления.	четко, логично, последовательно; по ответу нет существенных замечаний, обсуждение в полном объеме и на достаточно профессиональном уровне. Возникли незначительные затруднения в ответе на дополнительные вопросы.	материалом, не допущено ни одной существенной ошибки, показана способность свободно оперировать понятиями, умение подчеркнуть ведущие причин НО- следственные связи, продемонстрированы высокая эрудиция по основной и смежным дисциплинам, рациональное мышление, способность решения сложных практических ситуаций, в том числе на основе междисциплинарного подхода.
		Уметь: использовать измерительное оборудование при выполнении биохимических исследований; определять содержание некоторых компонентов белкового, углеводного и липидного обмена в крови и биохимических жидкостях;	лабораторная работа	Частично умеет анализировать альтернативные варианты решения проблем, возникающих в профессиональной деятельности	В целом успешно, но не систематически умеет осуществлять анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач, возникающих в профессиональной деятельности	В целом успешно умеет формулировать цели профессиональной деятельности, систематически умеет осуществлять анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач, исходя из современных тенденций развития гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук	Успешно и систематично умеет применять системный подход к анализу медицинской информации, исходя из современных тенденций развития гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук
		Владеть: некоторыми методами	доклад, презентации	Обладает фрагментарным применением	Обладает общим представлением, но не систематически	В целом успешно владеет навыками применения	Успешно и систематично применяет навыки

		определения содержания аминокислот, белков, жиров, стеролов, сахаров, которые используются в фарманализе и диагностике заболеваний		навыков анализа сущности естественнонаучного проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в профессиональной деятельности	применяет навыки анализа сущности естественно научных проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в профессиональной деятельности	медицинской информации, основанной на принципах доказательной медицины с целью решения профессиональнъг х проблем в профессиональной деятельности	анализа медицинской информации, основанной на принципах доказательной медицины с целью решения профессиональнъгх проблем в научно-исследовательской, научно-методической, педагогической, диагностической видах работ
	ПК-5 ИД-4 Составляет отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях	Знать: принципы биохимического анализа и клинико-биохимической лабораторной диагностики заболеваний; магистральные пути метаболизма белков, аминокислот, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов и основные нарушения их метаболизма в организме человека; основы биоэнергетики клетки;	контрольная работа, собеседование, тестирование, устный опрос	Дан неполный и недостаточно развернутый ответ. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий явлений, употребления терминов.	Ответы на поставленные основные и дополнительные вопросы прозвучали неполно, без должной глубины освещения поставленных вопросов, но без существенных неточностей, при этом в ответе очевидны трудности при обращении к смежным дисциплинам или в проявлении профессионального мышления.	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, раскрыты основные положения темы; ответ построен четко, логично, последовательно; по ответу нет существенных замечаний, обсуждение в полном объеме и на достаточно профессиональном уровне. Возникли незначительные затруднения в ответе на дополнительные вопросы.	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, продемонстрирован о свободное владение материалом, не допущено ни одной существенной ошибки, показана способность свободно оперировать понятиями, умение подчеркнуть ведущие причин НО- следственные связи, продемонстрированы высокая эрудиция по основной и смежным дисциплинам, рациональное мышление, способность решения сложных практических ситуаций, в том числе на основе междисциплинарного подхода.
		Уметь: использовать измерительное	лабораторная работа	Частично умеет анализировать альтернативные	В целом успешно, но не систематически	В целом успешно умеет формулировать	Успешно и систематично умеет применять

		оборудование при выполнении биохимических исследований; определять содержание некоторых компонентов белкового, углеводного и липидного обмена в крови и биохимических жидкостях;		варианты решения проблем, возникающих в профессиональной деятельности	умеет осуществлять анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач, возникающих в профессиональной деятельности	цели профессиональной деятельности, систематически умеет осуществлять анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач, исходя из современных тенденций развития гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук	системный подход к анализу медицинской информации, исходя из современных тенденций развития гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук
		Владеть: некоторыми методами определения содержания аминокислот, белков, жиров, стеролов, сахаров, которые используются в фармализе и диагностике заболеваний	доклад, презентации	Обладает фрагментарным применением навыков анализа сущности естественнонаучного проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в профессиональной деятельности	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки анализа сущности естественно научных проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в профессиональной деятельности	В целом успешно владеет навыками применения медицинской информации, основанной на принципах доказательной медицины с целью решения профессиональныг х проблем в профессиональной деятельности	Успешно и систематично применяет навыки анализа медицинской информации, основанной на принципах доказательной медицины с целью решения профессиональныгх проблем в научно-исследовательской, научно-методической, педагогической, диагностической видах работ

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

— тест

Примеры заданий:

1. Какая аминокислота имеет положительный заряд при pH=7?А.серинБ. аргининС.глицинД. метионинЕ. глутамат2. Какая аминокислота имеет отрицательный заряд при pH=7?А.гистидинБ. аргининС.глицинД. метионинЕ. глутаминовая кислота3. Какой качественной реакцией можно открыть аминокислоту триптофан?А. биуретовойБ. ксантопротеиновойС. нингидриновойД. реакцией АдамкевичаЕ. реакцией Миллона4. Какой качественной реакцией можно открыть аминокислоту тирозин?А. биуретовой реакциейБ. ксантопротеиновойС. нингидриновойД. реакцией АдамкевичаЕ. реакцией Миллона5. Выберите качественную реакцию на пептидную связь.А. биуретовая реакцияБ. ксантопротеиновойС. нингидриновойД. реакцией АдамкевичаЕ. реакцией Миллона

Критерии оценки:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:90-100% - оценка «отлично»80-89% - оценка «хорошо»70-79% - оценка «удовлетворительно»Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

— контрольная работа

Примеры заданий:

Модуль 1. Белки и нуклеиновые кислоты1. Напишите и назовите формулу тетрапептида, состоящего из ароматической, серусодержащей, гидрофобной и гидрофильной аминокислот.2. Дайте определение первичной структуры белка и назовите связи, стабилизирующие ее.3. Дайте определение первичной структуры молекулы ДНК и назовите связи, стабилизирующие ее. Напишите фрагмент молекулы ДНК.4. Растворимость белков и факторы устойчивости белков в растворе.5. Назовите качественные реакции на ароматические аминокислоты. Модуль 2. Ферменты и биологическое окисление.1.Что такое ферменты и какую роль они выполняют в организме?2.Что является общим для ферментов и неорганических катализаторов?3.Строение и характеристика цитохромов.4.Роль АТФ-синтазы в тканевом дыхании.5.Как можно доказать специфичность действия альфа-амилазы слюны?Модуль 3. Витамины1.Классификация витаминов.2.Кто предложил термин «витамины»?3.Витамины группы А. Строение, биологическая роль, распространение и суточная потребность. Характеристика гипо-, авитаминозов и гипервитаминозов.4.Качественная реакция на аскорбиновую кислоту.5.Напишите формулу витамина В1Модуль 4. Гормоны1.Напишите формулу 31, 51-цАМФ.2.Где образуются, и какое действие оказывают статины. Перечислите их.3.Каким образом изменяется обмен углеводов, липидов и белков при тиреотоксикозе.4.Какие гормоны, и каким, образом регулируют экскрецию фосфатов с мочой?5.Дайте определение терминам «гиперкортицизм» и «стероидный диабет».Модуль 5. Обмен углеводов1.Классификация углеводов. Примеры. 2.Напишите реакции и назовите ферменты гликолиза до стадии образования двух фосфотриоз.3.Напишите реакции цикла Кребса, укажите ферменты. Как осуществляется регуляция этого процесса и его значение?4.В каких основных тканях и какой части клетки расположены β-рецепторы для адреналина? 5.Какое количество молей АТФ необходимо для синтеза одного моля глюкозы?Модуль 6. Обмен липидов.1.Классификация липидов. Напишите формулы липидов каждого класса.2.Сколько дегидрирований происходит при □-окислении стеариновой кислоты до ацетил-КоА? Напишите эти реакции.3.Напишите реакции синтеза жира из глицерол-3-фосфата и ацил-

КоА.4.В какой реакции синтеза жирных кислот необходимы АТФ и СО2? Напишите эту реакцию, укажите фермент. Где протекает эта реакция?5.Какие известные Вам вещества являются дифильнами (амфифильными), т.е. обладают сродством и к воде и к жирам?Модуль 7. Обмен белков1.Напишите формулами реакции образования в кишечнике из тирозина крезола и фенола.2.Напишите формулами реакцию образования из цистеиновой кислоты таурина.3.Напишите формулами реакцию образования из креатина креатинфосфата.4.Напишите формулу пуринового кольца и укажите происхождение 1, 2, 4, 5 и 7 атомов.1. Какое количество энергии образуется при распаде 1 г белка (в кДж/г и ккал/г)?2. Переваривание белков. Механизм активации протеолитических ферментов.3 Обмен фенилаланина и тирозина. Патология.4. Роль соляной кислоты в составе желудочного сока.5. Что такое “остаточный азот крови”. Назовите его составляющие.Модуль 8. Кровь и минеральный обмен. Биохимия печени1. Какие полосы поглощения имеются в спектре карбоксигемоглобина? Какова валентность железа в карбоксигемоглобине?2. Каким образом изменяются основные показатели кислотно-основного равновесия (pH мочи, содержание HCO3- в плазме, содержание H2CO3 в плазме) при дыхательном алкалозе по сравнению с нормой (указать показатели нормы)?3. Назовите ткани-мишени паратгормона и результат его действия на эти ткани, и уровень кальция и фосфатов в крови4. Напишите уравнение реакции образование δ-аминолевулиновой кислоты. 5. Какова средняя продолжительность жизни эритроцитов?

Критерии оценки:

«Отлично»:– дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы– в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений;– знание по предмету демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей;– ответы на дополнительные вопросы четкие, краткие;– могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.90-100 баллов«Хорошо»:– дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы, показано умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи;– рассказ недостаточно логичен с единичными ошибками в частностях, исправленные студентом с помощью преподавателя;– единичные ошибки в терминологии;– ответы на дополнительные вопросы правильные, недостаточно четкие.80-89 баллов«Удовлетворительно»– ответ недостаточно полный, с ошибками в деталях, не показано умение раскрыть значение обобщенных знаний, речевое оформление требует поправок, коррекции;– логика и последовательность изложения имеют нарушения, студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи;– ошибки в раскрываемых понятиях, терминах;– ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в частностях.70-79 баллов«Неудовлетворительно»– ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу;– присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения, студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины, – незнание биохимической терминологии;– ответы на дополнительные вопросы неправильные.Менее 70 баллов

— устный опрос

Примеры заданий:

О чем может говорить потеря сумеречного зрения?В чем отличие жирорастворимых и водорастворимых витаминов?Какую роль выполняет тиамин в обмене углеводов?

Критерии оценки:

«Отлично»:– дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы– в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий,

теорий, явлений;– знание по предмету демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей;– ответы на дополнительные вопросы четкие, краткие;– могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.90-100 баллов«Хорошо»:– дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы, показано умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи;– рассказ недостаточно логичен с единичными ошибками в частностях, исправленные студентом с помощью преподавателя;– единичные ошибки в терминологии;– ответы на дополнительные вопросы правильные, недостаточно четкие.80-89 баллов«Удовлетворительно»– ответ недостаточно полный, с ошибками в деталях, не показано умение раскрыть значение обобщенных знаний, речевое оформление требует поправок, коррекции;– логика и последовательность изложения имеют нарушения, студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи;– ошибки в раскрываемых понятиях, терминах;– ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в частностях.70-79 баллов«Неудовлетворительно»– ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу;– присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения, студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины, – незнание биохимической терминологии;– ответы на дополнительные вопросы неправильные.Менее 70 баллов

— собеседование

Примеры заданий:

Назовите основные сипмптомы сахарного диабета первого типа. Какие лабораторные тесты можно использовать для подтверждения диагноза?Способы определения кетоновых тел в моче.

Критерии оценки:

«Отлично»:– дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы– в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений;– знание по предмету демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей;– ответы на дополнительные вопросы четкие, краткие;– могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.90-100 баллов«Хорошо»:– дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы, показано умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи;– рассказ недостаточно логичен с единичными ошибками в частностях, исправленные студентом с помощью преподавателя;– единичные ошибки в терминологии;– ответы на дополнительные вопросы правильные, недостаточно четкие.80-89 баллов«Удовлетворительно»– ответ недостаточно полный, с ошибками в деталях, не показано умение раскрыть значение обобщенных знаний, речевое оформление требует поправок, коррекции;– логика и последовательность изложения имеют нарушения, студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи;– ошибки в раскрываемых понятиях, терминах;– ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в частностях.70-79 баллов«Неудовлетворительно»– ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу;– присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения, студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины, – незнание биохимической терминологии;– ответы на дополнительные вопросы неправильные.Менее 70 баллов

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля:

— лабораторная работа

Примеры заданий:

Определение концентрации глюкозы в сыворотке крови. Глюкозооксидазный метод.

Критерии оценки:

"Зачтено" - обучающийся знает ход работы, способен воспроизвести последовательность действий согласно ходу работы, орентируется в перечне необходимых реактивов, умеет пользоваться автоматическими пипетками, знает физические основы работы с фотоэлектроколориметром ."Не зачтено" - обучающийся не знает ход работы, не способен воспроизвести последовательность действий согласно ходу работы, не орентируется в перечне необходимых реактивов, не умеет пользоваться автоматическими пипетками, не знает физические основы работы с фотоэлектроколориметром

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля:

— доклад, презентация

Примеры заданий:

1.Строение и биологическая роль металлопротеинов.2. Строение и биологическая роль фосфопротеинов3. Строение и биологическая роль гликопротеинов4. Пиридинзависимые дегидрогеназы. Строение окисленных восстановленных форм. Биологическая роль.5. Флавиновые ферменты. Строение окисленных и восстановленных форм. Биологическая роль.6. Убихинон – как компонент дыхательной цепи. Строение окисленной и восстановленной форм. Биологическая роль.Q-цикл.7. Гликогенолиз и гликолиз.8. Окислительное декарбоксилирование пирувата9. Цикл Кребса.10. Глюконеогенез.

Критерии оценки:

Новизна текста, степень раскрытия сущности вопроса (полнота и глубина знаний), обоснованность выбора источников, соблюдение требований к оформлению.«Отлично, зачтено» выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена рассматриваемая проблема тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.9–10 баллов«Хорошо, зачтено»– основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.8–8,9 баллов«Удовлетворительно, зачтено»– имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.7–7,9 баллов«Неудовлетворительно, не зачтено»– тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.Менее 7 баллов

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат все виды учебной деятельности студентов по дисциплине: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, работа на образовательном портале.

ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной деятельности обучающихся.

ТКУ по дисциплине подлежат:
доклад
контрольная работа
лабораторная работа
презентации
собеседование
тестирование
устный опрос

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале.
Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-балльной шкале.
Оценка обязательно отражается в учебном журнале.
При проведении промежуточной аттестации учитываются результаты ТКУ за весь период обучения по дисциплине и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Итоговая (рейтинговая) оценка включает: оценки по модулям (в 100-балльной шкале), текущие оценки (в 10-балльной шкале), оценку промежуточной аттестации (в 100-балльной шкале).
Промежуточная аттестация по дисциплине:
экзамен

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Березов Т.Т., Коровкин Б.Ф. Биологическая химия. Учебник. - 4-е изд., стереотипное. - М.: ОАО Изд-во «Медицина», 2016 - 704 с.
2	Биохимия [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Е. С. Северина. - 5-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433126.html

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Николаев А.Я. Биологическая химия. М., Высшая школа, 2007, 565 с.
2	Биохимия [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Е. С. Северина. - 5-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433126.html

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Журнал Биомедицинская химия (81621)
2	Журнал Биохимия (70054)
3	Журнал Биоорганическая химия (71150)
4	Вестник РУДН Серия «Медицина» (18233)
5	Вопросы медицинской химии (81601)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронный каталог Научной библиотеки Казанского ГМУ http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) https://lib-kazangmu.ru/
3. Электронная библиотека "Консультант студента" http://www.studentlibrary.ru/
4. Электронная медицинская библиотека "Консультант врача" http://www.rosmedlib.ru/
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://elibrary.ru/
6. Портал научных журналов "Эко-вектор" https://journals.eco-vector.com/
7. Архив научных журналов зарубежных издательств NEIKON http://arch.neicon.ru/xmlui/
8. Медицинская газета http://www.mgzt.ru/
9. Polpred.com Обзор СМИ http://polpred.com/
10. Справочная правовая система "КонсультантПлюс" (Доступ с компьютеров библиотеки. Онлайн-версия) https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home
11. Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/about/
12. Образовательная платформа "Юрайт".Раздел "Легендарные книги" https://urait.ru/catalog/legendary
13. ЭБС "Университетская библиотека ONLINE". Раздел "Золотой фонд научной классики" https://biblioclub.ru/
14. ЭБС Book On Lime - система интерактивных учебников https://bookonlime.ru/
15. База данных журналов Wiley https://onlinelibrary.wiley.com/
16. База данных The Cochrane Library https://www.cochranelibrary.com/
17. Questel. База данных патентного поиска Orbit Premium edition https://www.orbit.com/
18. Электронные ресурсы издательства SpringerNature https://link.springer.com/
19. Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi
20. BMJ Knowledge Resources https://www.bmj.com/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

Важнейшее правило конспектирования – каждая информация (текст) имеет три составляющих: основную, комментирующую, дополняющую (иллюстративную).Основная информация включает аксиомы, важнейшие определения, теоретические положения, формулы. Каждое слово в ней несет большую смысловую нагрузку. Изменение основной информации нежелательно, т.к. это может привести к искажению смысла.Комментирующая информация разъясняет основную, излагает ее проще, дает развернутые, подробные формулировки. Такого типа информацию можно без ущерба для понимания смысла сокращать до 50 % объема.Дополнительная (иллюстративная) информация помогает окончательно понять основную и в какой-то мере дублирует комментирующую. Ее можно сокращать на 75–100 %.При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной пр

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

Студент должен четко уяснить, что именно с лекции начинается его подготовка к практическому занятию. Вместе с тем, лекция лишь организует мыслительную деятельность, но не обеспечивает глубину усвоения программного материала. При подготовке к практическому занятию можно выделить 2 этапа: 1-й – организационный; 2-й – закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: – уяснение задания на самостоятельную работу; – подбор рекомендованной литературы; – составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

основное внимание уделять усвоению определений базовых понятий и категорий, а также содержания основных проблемне ограничиваться использованием только лекций или учебника и использовать дополнительную литературу из рекомендованного списка (особенно научно-популярные издания, в которых многие вопросы рассматриваются в более удобной для понимания форме)не просто заучивать и запоминать информацию, но понимать ее – понимание существенно экономит время и усилия, и позволяет продуктивно использовать полученные знанияиспользовать профессиональную терминологию в устных ответах, докладах, рефератах и письменных работах – это развивает необходимый навык обращения с понятиями и категориями, способствует их усвоению и позволяет продемонстрировать глубину знаний по курсуаргументировано излагать свою точку зрения – каждый имеет право на собственное мнение, но точкой зрения это мнение становится, только если оно корректно и убедительно обоснованопри подготовке к практическим занятиям, в устных

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Сообщение (доклад) выполняется по одной из тем в соответствии со структурой содержания учебной дисциплины.Сообщение (доклад) должен быть логически выстроенным, четким, конкретным, «без воды» и достаточно полно раскрывать тему.Сообщение (доклад) можно не оформлять и не сдавать.Объем сообщения (доклада) определяется выступлением 5–7 мин.Сообщение (доклад) выполняется самостоятельно, вне учебного, аудиторного времени, дома, в методическом кабинете, в Научной библиотеке КГМУ и/или других библиотеках города Казани.Прежде, чем приступать к выполнению задания, нужно внимательно прочитать все вопросы и подумать, где и

какие источники (нормативно-правовые документы, учебники, научные журналы, Интернет и др.) будете использовать; какие у Вас имеются; каких нет.Собрав и изучив библиографические источники и практический материал, приступаем к выполнению сообщения (доклада).Ответы лучше набрать на компьютере.Оформление работы должно соответствовать требованиям, утвержденным кафедрой.Основ

Подготовка к промежуточной аттестации.

Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией.Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться.В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом опорные конспекты лекций. Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
2. Операционная система семейства Windows или Astra Linux
3. Пакет офисных приложенийMS Office или R7 офис
4. Интернет браузер отечественного производителя
5. Библиотечная система ИРБИС

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно и/или ежегодно обновляется.

11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Медицинская биохимия	Лекционные аудитории № 1, 2, 3 ноутбук с мультимедиапроектором (1 шт.) Операционная система Windows. Пакет MS Office Prof.	г. Казань, ул. Толстого 6/30
Медицинская биохимия	Учебная лаборатория (№ 319, 330, 331) химические столы, вытяжные шкафы с принудительной тягой, лабораторноеоборудование и приборы, расходные материалы,лабораторный инструментарий, лабораторнаяпосуда, химические реактивы, лабораторные,весы, микроскопы, рефрактометры,поляриметры, фотоэлектроколориметры,холодная комната.	г. Казань, ул. Толстого 6/30
Медицинская биохимия	Компьютерная комната компьютеры (4 шт.) Операционная система Windows. Пакет MS Office Prof.	г. Казань, ул. Толстого 6/30

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Методы фармакопейного анализа

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалист

Форма очная

Факультет: фармацевтический

Институт фармации

Очное отделение

Курс: 2, 3

Четвертый семестр, Пятый семестр

Лекции 40 час.

Практические 130 час.

СРС 118 час.

Экзамен 36 час.

Всего 324 час.

Зачетных единиц (ЗЕТ) 9

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалист по специальности (направлению подготовки): 33.05.01 Фармация.

Разработчики

Профессор (ВПО),
имеющий ученую степень — С. Г.Абдуллина

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, кандидат — Р. И.Мустафин

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии.

Председатель предметно-методической — С. Н.Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Профессор (ВПО), имеющий ученую степень
доктора наук , доктор фармацевтических наук — С. Г.Абдуллина

Доцент (ВПО), имеющий ученую степень
кандидата наук , кандидат фармацевтических — И. К.Тухбатуллина

Ассистент , кандидат фармацевтических наук — Ш. Ф.Насибуллин

Доцент (ВПО), имеющий ученую степень
кандидата наук , кандидат фармацевтических — А. В.Ситенкова

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения дисциплины: Цель освоения дисциплины – развитие у студентов личностных качеств, формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Раскрыть методологию фармакопейного анализа лекарственных средств (ЛС) на основе общих закономерностей

базовых наук и в соответствии с прикладным характером фармацевтической химии с целью

Задачи освоения дисциплины:

- Приобретение студентами знаний о теоретических основах методов фармакопейного анализа.
- Изучение студентами анализа ЛС фармакопейными методами и оценивать их качество по полученным

результатам. Умение готовить реактивы, титрованные растворы и анализируемые растворы.

- Освоение студентами умений решать ситуационную профессиональную задачу.
- Формирование у студентов практических навыков проведения контроля качества ЛС фармакопейными

методами по показателям, предусмотренным нормативными документами.

- Формирование у студентов практических навыков проведения испытаний физико-химическими и химическими

методами анализа.

- Формирование у студентов практических навыков интерпретировать результаты испытаний физико-химическими и химическими методами анализа.
- Формирование умения проводить самостоятельную аналитическую, научно-исследовательскую

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	**Код и наименование компетенции**	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения**	**Результаты обучения**
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы ...	ОПК-1 ИД-2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки,	Знать: основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и Уметь: применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов

		исследований экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и	Владеть: навыками основных физико-химических и химических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
		ОПК-1 ИД-4 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и	Знать: математические методы и математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов Уметь: применять математические методы и математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов Владеть: навыками математических методов и математической обработкойу данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-14 Способен к анализу и публичному представлению научных данных	ПК-14 ИД-1 Выполняет статистическую обработку экспериментальных и аналитических данных	Знать: основы статистической обработки экспериментальных и аналитических данных Уметь: выполнять статистическую обработку экспериментальных и аналитических данных Владеть: навыками выполнения статистической обработки экспериментальных и аналитических данных
		ПК-14 ИД-2	Знать: основы формулирования выводов и обоснованного заключения по результатам

		Формулирует выводы и делает обоснованное заключение по результатам исследовани	Уметь: формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам исследования Владеть: навыками формулирования выводов и обоснованного заключение по результатам исследования
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-4 Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	ПК-4 ИД-1 Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в	Знать: основы фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества Уметь: проводить фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества Владеть: навыками фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества
		ПК-4 ИД-2 Осуществляет контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов	Знать: основы контроля за приготовлением реактивов и титрованных растворов Уметь: проводить контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов Владеть: навыками контроля за приготовлением реактивов и титрованных растворов
		ПК-4 ИД-3 Стандартизует приготовленные титрованные	Знать: основы стандартизации приготовленных титрованных растворов Уметь: проводить стандартизацию приготовленных титрованных растворов Владеть: стандартизации приготовленных титрованных растворов
		ПК-4 ИД-6	Знать: основы основы регистрации, обработку и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов

		Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных	Уметь: проводить регистрацию, обработку и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов Владеть: навыками регистрации, обработки и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Общая фармацевтическая химия", "Специальная фармацевтическая химия", "Фармакогнозия", "Фармацевтическая технология, биотехнология", "Токсикологическая химия".

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалиста, могут осуществлять профессиональную

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере обращения лекарственных

В рамках освоения программ специалитета/бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единицы, 324 академических часа.

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очное отделение)

Промежуточная аттестация – Экзамен (36 час.).

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
324	**40**	**130**	**118**

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) (очное отделение)

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятель работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	**26**	**4**	**10**	**12**	
Тема 1.1.	7	2	5	6	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование,
Тема 1.2.	7	2	5	6	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование,
Раздел 2.	**124**	**14**	**50**	**60**	
Тема 2.1.	13	2	5	6	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование,
Тема 2.2.	7	2	5	6	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование,
Тема 2.3.	13	2	5	6	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование,
Тема 2.4.	24	2	10	12	задания на принятие решений в проблемной ситуации, коллоквиум, собеседование,
Тема 2.5.	13	2	5	6	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование,
Тема 2.6.	13	2	5	6	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование,
Тема 2.7.	12	1	5	6	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование,

Тема 2.8.	23	1	10	12	задания на принятие решений в проблемной ситуации, коллоквиум, собеседование,
Раздел 3.	**138**	**22**	**70**	**46**	
Тема 3.1.	13	2	5	6	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование,
Тема 3.2.	13	2	5	6	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование,
Тема 3.3.	40	2	15	23	задания на принятие решений в проблемной ситуации, коллоквиум, собеседование,
Тема 3.4.	6	1	4	1	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование,
Тема 3.5.	6	1	4	1	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование,
Тема 3.6.	7	2	4	1	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование,
Тема 3.7.	7	2	4	1	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование,
Тема 3.8.	12	2	8	2	задания на принятие решений в проблемной ситуации, коллоквиум, собеседование,
Тема 3.9.	7	2	4	1	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование,
Тема 3.10.	7	2	4	1	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование,
Тема 3.11.	7	2	4	1	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование,
Тема 3.12.	13	2	9	2	задания на принятие решений в проблемной ситуации, коллоквиум, собеседование,
ВСЕГО:	**324**	**40**	**130**	**118**	**36**

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	**Общие положения Государственной фармакопеи (ГФ)**	**ОПК-1,ПК-14,ПК-4**
Тема 1.1.		ОПК-1,ПК-14,ПК-4
Содержание лекционного курса	Структура ГФ. Общие положения ГФ: фармацевтические субстанции, стандартные образцы, остаточные органические растворители, полиморфизм, кристалличность. Титрованные растворы.	
Содержание темы практического занятия	Структура ГФ. Общие положения ГФ: фармацевтические субстанции, стандартные образцы, остаточные органические растворители, полиморфизм, кристалличность. Титрованные растворы, мерная посуда.	
Содержание темы самостоятельной работы	Структура ГФ. Общие положения ГФ: фармацевтические субстанции, стандартные образцы, остаточные органические растворители, полиморфизм, кристалличность. Титрованные растворы, мерная посуда.	
Тема 1.2.		ОПК-1,ПК-14,ПК-4
Содержание лекционного курса	Валидация аналитических Валидация аналитических методик.	
Содержание темы практического	Валидация аналитических методик. Статистическая обработка результатов эксперимента.	
Содержание темы самостоятельной	Валидация аналитических методик. Статистическая обработка результатов эксперимента.	
Раздел 2.	**Титриметрические методы анализа**	**ОПК-1,ПК-14,ПК-4**
Тема 2.1.		ОПК-1,ПК-14,ПК-4
Содержание лекционного курса	Кислотно-основное титрование в водных и смешанных средах. Приготовление титрованных растворов. Применение в фармацевтическом	
Содержание темы практического	Кислотно-основное титрование в водных и смешанных средах. Приготовление титрованных растворов. Применение в фармацевтическом	
Содержание темы самостоятельной	Кислотно-основное титрование в водных и смешанных средах. Приготовление титрованных растворов. Применение в фармацевтическом	
Тема 2.2.		ОПК-1,ПК-14,ПК-4
Содержание лекционного курса	Кислотно-основное титрование в неводных средах. Приготовление титрованных растворов. Применение в фармацевтическом анализе.	
Содержание темы практического	Кислотно-основное титрование в неводных средах. Приготовление титрованных растворов. Применение в фармацевтическом анализе.	
Содержание темы самостоятельной	Кислотно-основное титрование в неводных средах. Приготовление титрованных растворов. Применение в фармацевтическом анализе.	
Тема 2.3.		ОПК-1,ПК-14,ПК-4
Содержание лекционного курса	Окислительно-восстановительное титрование. Приготовление титрованных растворов перманганата калия, дихромата калия, йода, тиосульфата натрия, калия йодата. Применение в фармацевтическом	
Содержание темы практического занятия	Окислительно-восстановительное титрование. Приготовление титрованных растворов перманганата калия, дихромата калия, йода, тиосульфата натрия, калия йодата. Применение в фармацевтическом анализе. Реакция Малапрада. Определение воды по методу К. Фишера.	
Содержание темы самостоятельной работы	Окислительно-восстановительное титрование. Приготовление титрованных растворов перманганата калия, дихромата калия, йода, тиосульфата натрия, калия йодата. Применение в фармацевтическом анализе. Реакция Малапрада. Определение воды по методу К. Фишера.	
Тема 2.4.		ОПК-1,ПК-14,ПК-4

Содержание лекционного курса	Окислительно-восстановительное титрование. Окислительно-восстановительное титрование. Приготовление титрованных растворов нитрита натрия, бромата калия, бромид-броматного раствора, растворов солей церия(IV) и их стандартизация. Применение в фармацевтическом	
Содержание темы практического занятия	Окислительно-восстановительное титрование. Окислительно-восстановительное титрование. Приготовление титрованных растворов нитрита натрия, бромата калия, бромид-броматного раствора, растворов солей церия(IV) и их стандартизация. Применение в фармацевтическом	
Содержание темы самостоятельной работы	Окислительно-восстановительное титрование. Окислительно-восстановительное титрование. Приготовление титрованных растворов нитрита натрия, бромата калия, бромид-броматного раствора, растворов солей церия(IV) и их стандартизация. Применение в фармацевтическом	
Тема 2.5.		ОПК-1,ПК-14,ПК-4
Содержание лекционного курса	Комплексонометрия, меркуриметрия. Приготовление титрованных растворов. Индикаторы. Применение в фармацевтическом анализе (соединения алюминия, висмута, кальция, магния, свинца, цинка).	
Содержание темы практического занятия	Комплексонометрическое, меркуриметрия. Приготовление титрованных растворов. Применение в фармацевтическом анализе (соединения алюминия, висмута, кальция, магния, свинца, цинка). Индикаторы.	
Содержание темы самостоятельной работы	Комплексонометрическое, меркуриметрия. Приготовление титрованных растворов. Применение в фармацевтическом анализе (соединения алюминия, висмута, кальция, магния, свинца, цинка). Индикаторы.	
Тема 2.6.		ОПК-1,ПК-14,ПК-4
Содержание лекционного курса	Осадительное титрование. Приготовление титрованных растворов. Применение в фармацевтическом анализе. Индикаторы.	
Содержание темы практического	Осадительное титрование. Приготовление титрованных растворов. Индикаторы. Применение в фармацевтическом анализе.	
Содержание темы самостоятельной	Осадительное титрование. Приготовление титрованных растворов. Индикаторы. Применение в фармацевтическом анализе.	
Тема 2.7.		ОПК-1,ПК-14,ПК-4
Содержание лекционного курса	Идентификация и количественное определение элементорганических лекарственных средств. Метод сжигания в колбе с кислородом.	
Содержание темы практического	Идентификация и количественное определение элементорганических лекарственных средств. Метод сжигания в колбе с кислородом.	
Содержание темы самостоятельной	Идентификация и количественное определение элементорганических лекарственных средств. Метод сжигания в колбе с кислородом.	
Тема 2.8.		ОПК-1,ПК-14,ПК-4
Содержание лекционного курса	Метод Кьельдаля, формольное титрование. Применение в фармацевтическом анализе.	
Содержание темы практического	Метод Кьельдаля, формольное титрование. Применение в фармацевтическом анализе.	
Содержание темы самостоятельной	Метод Кьельдаля, формольное титрование. Применение в фармацевтическом анализе.	
Раздел 3.	**Методы физического и физико-химического анализа**	**ОПК-1,ПК-14,ПК-4**
Тема 3.1.		ОПК-1,ПК-14,ПК-4
Содержание лекционного курса	Ионометрия. Потенциометрическое титрование. Амперометрическое титрование. Электропроводность. Теоретические основы. Применение в	
Содержание темы практического	Ионометрия. Потенциометрическое титрование. Амперометрическое титрование. Электропроводность. Теоретические основы. Применение в	
Содержание темы самостоятельной	Ионометрия. Потенциометрическое титрование. Амперометрическое титрование. Электропроводность. Теоретические основы. Применение в	
Тема 3.2.		ОПК-1,ПК-14,ПК-4
Содержание лекционного курса	Рефрактометрия. Теоретические основы. Анализ одно- и многокомпонентных систем. Применение в фармацевтическом анализе.	
Содержание темы практического	Рефрактометрия. Теоретические основы. Анализ одно- и многокомпонентных систем. Применение в фармацевтическом анализе.	

Содержание темы самостоятельной	Рефрактометрия. Теоретические основы. Анализ одно- и многокомпонентных систем. Применение в фармацевтическом анализе.	
Тема 3.3.		ОПК-1,ПК-14,ПК-4
Содержание лекционного курса	Поляриметрия. Теоретические основы. Применение в фармацевтическом анализе.	
Содержание темы практического	Поляриметрия. Теоретические основы. Применение в фармацевтическом анализе.	
Содержание темы самостоятельной	Поляриметрия. Теоретические основы. Применение в фармацевтическом анализе.	
Тема 3.4.		ОПК-1,ПК-14,ПК-4
Содержание лекционного курса	Фотоколориметрия. Теоретические основы. Применение в фармацевтическом анализе.	
Содержание темы практического	Фотоколориметрия. Теоретические основы. Применение в фармацевтическом анализе.	
Содержание темы самостоятельной	Фотоколориметрия. Теоретические основы. Применение в фармацевтическом анализе.	
Тема 3.5.		ОПК-1,ПК-14,ПК-4
Содержание лекционного курса	Спектрофотометрия. Теоретические основы. Применение в фармацевтическом анализе.	
Содержание темы практического	Спектрофотометрия. Теоретические основы. Применение в фармацевтическом анализе.	
Содержание темы самостоятельной	Спектрофотометрия. Теоретические основы. Применение в фармацевтическом анализе.	
Тема 3.6.		ОПК-1,ПК-14,ПК-4
Содержание лекционного курса	Спектрометрия в ИК и ближней ИК области. Теоретические основы. Применение в фармацевтическом анализе.	
Содержание темы практического	Спектрометрия в ИК и ближней ИК области. Теоретические основы. Применение в фармацевтическом анализе.	
Содержание темы самостоятельной	Спектрометрия в ИК и ближней ИК области. Теоретические основы. Применение в фармацевтическом анализе.	
Тема 3.7.		ОПК-1,ПК-14,ПК-4
Содержание лекционного курса	Флуориметрия. Спектроскопия ЯМР. Теоретические основы. Применение в фармацевтическом анализе.	
Содержание темы практического	Флуориметрия. Спектроскопия ЯМР. Теоретические основы. Применение в фармацевтическом анализе.	
Содержание темы самостоятельной	Флуориметрия. Спектроскопия ЯМР. Теоретические основы. Применение в фармацевтическом анализе.	
Тема 3.8.		ОПК-1,ПК-14,ПК-4
Содержание лекционного курса	Романовская спектрометрия. Рентгеновская порошковая дифрактометрия. Теоретические основы. Применение в фармацевтическом анализе.	
Содержание темы практического	Романовская спектрометрия. Рентгеновская порошковая дифрактометрия. Теоретические основы. Применение в фармацевтическом анализе.	
Содержание темы самостоятельной	Романовская спектрометрия. Рентгеновская порошковая дифрактометрия. Теоретические основы. Применение в фармацевтическом анализе.	
Тема 3.9.		ОПК-1,ПК-14,ПК-4
Содержание лекционного курса	Хроматографические методы анализа. Хроматография на бумаге, тонкослойная хроматография, ионообменная хроматография. Теоретические основы. Применение в фармацевтическом анализе.	
Содержание темы практического занятия	Хроматографические методы анализа. Хроматография на бумаге, тонкослойная хроматография, ионообменная хроматография. Теоретические основы. Применение в фармацевтическом анализе.	
Содержание темы самостоятельной работы	Хроматографические методы анализа. Хроматография на бумаге, тонкослойная хроматография, ионообменная хроматография. Теоретические основы. Применение в фармацевтическом анализе.	
Тема 3.10.		ОПК-1,ПК-14,ПК-4
Содержание лекционного курса	Газовая хроматография. Теоретические основы. Применение в фармацевтическом анализе.	

Содержание темы практического	Газовая хроматография. Теоретические основы. Применение в фармацевтическом анализе.	
Содержание темы самостоятельной	Газовая хроматография. Теоретические основы. Применение в фармацевтическом анализе.	
Тема 3.11.		ОПК-1,ПК-14,ПК-4
Содержание лекционного курса	Высокоэффективная жидкостная хроматография. Теоретические основы. Применение в фармацевтическом анализе.	
Содержание темы практического	Высокоэффективная жидкостная хроматография. Теоретические основы. Применение в фармацевтическом анализе.	
Содержание темы самостоятельной	Высокоэффективная жидкостная хроматография. Теоретические основы. Применение в фармацевтическом анализе.	
Тема 3.12.		ОПК-1,ПК-14,ПК-4
Содержание лекционного курса	Гравиметрия. Термогравиметрия. Дифференциальный термический анализ, дифференциальная сканирующая калориметрия. Термомикроскопия. Теоретические основы. Применение в	
Содержание темы практического занятия	Гравиметрия. Термогравиметрия. Дифференциальный термический анализ, дифференциальная сканирующая калориметрия. Термомикроскопия. Теоретические основы. Применение в	
Содержание темы самостоятельной работы	Гравиметрия. Термогравиметрия. Дифференциальный термический анализ, дифференциальная сканирующая калориметрия. Термомикроскопия. Теоретические основы. Применение в	

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименования
1	Основы хроматографии [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для студентов фармац. фак. / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. фармац. химии с курсами аналит. и токсикол. химии ; [сост.: С. А. Сидуллина, Н. М. Насыбуллина]. - Электрон. текстовые дан. (914 Кб). - Казань : КГМУ, 2013 - Часть 1 : Газо-жидкостная
2	Основы хроматографии [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для студентов фармац. фак. / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. фармац. химии с курсами аналит. и токсикол. химии ; [сост.: С. А. Сидуллина, Н. М. Насыбуллина]. - Электрон. текстовые дан. (374 Кб). - Казань : КГМУ, 2013 - Часть 2 : Ионообменная и
3	Учебно-методическое пособие по дисциплине методы фармакопейного анализа для студентов 2 курса Института фармации (handbook) /С.Г. Абдуллина. – Казань: ИД

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их		
			ОПК-1	ПК-14	ПК-4
Раздел 1.					
Тема 1.1.	**Структура ГФ. Общие положения ГФ: фармацевтические субстанции, стандартные образцы, остаточные органические растворители, полиморфизм, кристалличность.**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.2.	**Валидация аналитических методик. Статистическая обработка результатов эксперимента.**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Раздел 2.					
Тема 2.1.	**Кислотно-основное титрование в водных и смешанных средах. Приготовление титрованных растворов. Применение в фармацевтическом анализе. Индикаторы.**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.2.	**Кислотно-основное титрование в неводных средах. Приготовление титрованных растворов. Индикаторы. Применение в фармацевтическом анализе.**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.3.	**Окислительно-восстановительное титрование. Приготовление титрованных растворов перманганата калия, дихромата калия, йода, тиосульфата натрия, нитрита натрия.**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.4.	**Окислительно-восстановительное титрование. Приготовление титрованных растворов бромата калия, йодата калия, бромид-броматного раствора, растворов солей церия(IV), меди(II), железа(II) и железа(III).**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.5.	**Комплексонометрическое титрование. Приготовление титрованных растворов. Индикаторы. Применение в фармацевтическом анализе (соединения алюминия, висмута, кальция, магния,**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.6.	**Осадительное титрование. Приготовление титрованных растворов. Индикаторы. Применение в фармацевтическом анализе.**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.7.	**Метод сжигания в колбе с кислородом. Применение в фармацевтическом анализе.**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+

		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.8.	**Метод Кьельдаля, формольное титрование. Применение в фармацевтическом анализе.**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Раздел 3.					
Тема 3.1.	**Ионометрия. Потенциометрическое титрование. Амперометрическое титрование. Электропроводность. Теоретические основы. Применение в фармацевтическом анализе.**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 3.2.	**Рефрактометрия. Теоретические основы. Анализ одно- и многокомпонентных систем. Применение в фармацевтическом анализе.**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 3.3.	**Поляриметрия. Теоретические основы. Применение в фармацевтическом анализе.**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 3.4.	**Фотоколориметрия. Теоретические основы. Применение в фармацевтическом анализе.**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 3.5.	**Спектрофотометрия. Теоретические основы. Применение в фармацевтическом анализе.**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 3.6.	**Спектрометрия в ИК и ближней ИК области. Теоретические основы. Применение в фармацевтическом анализе.**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 3.7.	**Флуориметрия. Спектроскопия ЯМР. Теоретические основы. Применение в фармацевтическом анализе.**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 3.8.	**Романовская спектрометрия. Рентгеновская порошковая дифрактометрия. Теоретические основы. Применение в фармацевтическом анализе.**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 3.9.	**Хроматография на бумаге, тонкослойная хроматография, ионообменная хроматография. Теоретические основы. Применение в фармацевтическом анализе.**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 3.10.	**Газовая хроматография. Теоретические основы. Применение в фармацевтическом анализе.**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+

Тема 3.11.	**Высокоэффективная жидкостная хроматография. Теоретические основы. Применение в фармацевтическом анализе.**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 3.12.	**Гравиметрия. Термогравиметрия. Дифференциальный термический анализ, дифференциальная сканирующая калориметрия. Термомикроскопия. Теоретические**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
ПК-14 Способен к анализу и публичному представлению научных данных	**ПК-14 ИД-1 Выполняет статистическую обработку экспериментальных и аналитических данных**	Знать: основы статистической обработки экспериментальных и аналитических данных	Собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные представления об основах статистической обработки экспериментальных и аналитических данных	Имеет общие, но не структурированные знания об основах статистической обработки экспериментальных и аналитических данных	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основах статистической обработки экспериментальных и аналитических данных	Имеет сформированные систематические знания об основах статистической обработки экспериментальных и аналитических данных
		Уметь: выполнять статистическую обработку экспериментальных и аналитических данных	выполнение практических заданий	Частично умеет выполнять статистическую обработку экспериментальных и аналитических данных	В целом успешно, но не систематически умеет выполнять статистическую обработку экспериментальных и аналитических данных	В целом успешно умеет выполнять статистическую обработку экспериментальных и аналитических данных	Сформированное умение выполнять статистическую обработку экспериментальных и аналитических данных
		Владеть: навыками выполнения статистической обработки экспериментальных и аналитических данных	выполнение практических заданий	Обладает фрагментарным применением навыков выполнения статистической обработки экспериментальных и аналитических данных	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки выполнения статистической обработки экспериментальных и аналитических данных	В целом обладает устойчивыми навыками выполнения статистической обработки экспериментальных и аналитических данных	Успешно и систематически применяет навыки выполнения статистической обработки экспериментальных и аналитических данных

	ПК-14 ИД-2 Формулирует выводы и делает обоснованное заключение по результатам исследования	Знать: основы формулирования выводов и обоснованного заключения по результатам исследования	Собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные представления об основах формулирования выводов и обоснованного заключения по результатам исследования	Имеет общие, но не структурированные знания об основах формулирования выводов и обоснованного заключения по результатам исследования	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основах формулирования выводов и обоснованного заключения по результатам исследования	Имеет сформированные систематические знания об основах формулирования выводов и обоснованного заключения по результатам исследования
		Уметь: формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам исследования	выполнение практических заданий	Частично умеет формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам исследования	В целом успешно, но не систематически умеет формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам исследования	В целом успешно умеет формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам исследования	Сформированное умение формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам исследования
		Владеть: навыками формулирования выводов и обоснованного заключение по результатам исследования	выполнение практических заданий	Обладает фрагментарным применением навыков формулирования выводов и обоснованного заключение по результатам исследования	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки формулирования выводов и обоснованного заключение по результатам исследования	В целом обладает устойчивыми навыками формулирования выводов и обоснованного заключение по результатам исследования	Успешно и систематически применяет навыки формулирования выводов и обоснованного заключение по результатам исследования

ПК-4 Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств лекарственного растительного сырья	**ПК-4 ИД-1 Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества**	Знать: основы фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	Собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные представления об основах фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	Имеет общие, но не структурированные знания об основах фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основах фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	Имеет сформированные систематические знания об основах фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества
		Уметь: применять фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	выполнение практических заданий	Частично умеет применять фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	В целом успешно, но не систематически умеет применять фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	В целом успешно умеет применять фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	Сформированное умение применять фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества

		Владеть: навыками фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	выполнение практических заданий	Обладает фрагментарным применением навыков фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	В целом обладает устойчивыми навыками фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	Успешно и систематически применяет навыки фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества
	ПК-4 ИД-6 Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	Знать: основы регистрации, обработку и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	Собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные представления об основах регистрации, обработку и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	Имеет общие, но не структурированные знания об основах регистрации, обработку и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основах регистрации, обработку и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	Имеет сформированные систематические знания об основах регистрации, обработку и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов

		Уметь: проводить регистрацию, обработку и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	выполнение практических заданий	Частично умеет применять регистрацию, обработку и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	В целом успешно, но не систематически умеет применять регистрацию, обработку и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	В целом успешно умеет применять регистрацию, обработку и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	Сформированное умение применять регистрацию, обработку и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов
		Владеть: навыками регистрации, обработки и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	выполнение практических заданий	Обладает фрагментарным применением навыков регистрации, обработки и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки основы регистрации, обработку и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	В целом обладает устойчивыми навыками основы регистрации, обработку и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	Успешно и систематически применяет навыки основы регистрации, обработку и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов
	ПК-4 ИД-2 Осуществляет контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов	Знать: основы контроля за приготовлением реактивов и титрованных растворов	Собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные представления об основах контроля за приготовлением реактивов и титрованных растворов	Имеет общие, но не структурированные знания об основах контроля за приготовлением реактивов и титрованных растворов	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основах контроля за приготовлением реактивов и титрованных растворов	Имеет сформированные систематические знания об основах контроля за приготовлением реактивов и титрованных растворов

		Уметь: осуществлять контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов	выполнение практических заданий	Частично умеет применять контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов	В целом успешно, но не систематически умеет применять контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов	В целом успешно умеет применять контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов	Сформированное умение применять контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов
		Владеть: навыками контроля за приготовлением реактивов и титрованных растворов	выполнение практических заданий	Обладает фрагментарным применением навыков контроля за приготовлением реактивов и титрованных растворов	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки основы контроля за приготовлением реактивов и титрованных растворов	В целом обладает устойчивыми навыками основы контроля за приготовлением реактивов и титрованных растворов	Успешно и систематически применяет навыки основы контроля за приготовлением реактивов и титрованных растворов
	ПК-4 ИД-3 Стандартизует приготовленные титрованные растворы	Знать: основы стандартизации приготовленных титрованных растворов	Собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные представления об основах стандартизации приготовленных титрованных растворов	Имеет общие, но не структурированные знания об основах стандартизации приготовленных титрованных растворов	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основах стандартизации приготовленных титрованных растворов	Имеет сформированные систематические знания об основах стандартизации приготовленных титрованных растворов
		Уметь: проводить стандартизацию приготовленных титрованных растворов	выполнение практических заданий	- Частично умеет применять стандартизацию приготовленных титрованных растворов	В целом успешно, но не систематически умеет применять стандартизацию приготовленных титрованных растворов	В целом успешно умеет применять стандартизацию приготовленных титрованных растворов	Сформированное умение применять стандартизацию приготовленных титрованных растворов
		Владеть: навыками стандартизации приготовленных титрованных растворов	выполнение практических заданий	Обладает фрагментарным применением навыков стандартизации приготовленных титрованных растворов	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки основы стандартизации приготовленных титрованных растворов	В целом обладает устойчивыми навыками основы стандартизации приготовленных титрованных растворов	Успешно и систематически применяет навыки основы стандартизации приготовленных титрованных растворов

ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы ...	**ОПК-1 ИД-4 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов**	Знать: математические методы и математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные представления о математических методах и математической обработке данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Имеет общие, но не структурированные представления о математических методах и математической обработке данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о математических методах и математической обработке данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Имеет сформированные систематические знания о математических методах и математической обработке данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
		Уметь: применять математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	выполнение практических заданий	Частично умеет применять математические методы и математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	В целом успешно, но не систематически умеет применять математические методы и математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	В целом успешно умеет применять математические методы и математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Сформированное умение применять математические методы и математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов

		Владеть: применением навыковматематических методов и математической обработкойу данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	выполнение практических заданий	Обладает фрагментарным применением навыков математических методов и математической обработкойу данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки математических методов и математической обработкойу данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	В целом обладает устойчивыми навыками математических методов и математической обработкойу данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Успешно и систематически применяет навыки математических методов и математической обработкойу данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
	ОПК-1 ИД-2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Знать: основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные представления об основных физико-химических и химических методах анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Имеет общие, но не структурированные представления об основных физико-химических и химических методах анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных физико-химических и химических методах анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Имеет сформированные систематические знания об основных физико-химических и химических методах анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов

		Уметь: применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	выполнение практических заданий	Частично умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	- В целом успешно, но не систематически умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	В целом успешно умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Сформированное умение применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
		Владеть: применением навыков основных физико-химических и химических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	выполнение практических заданий	Обладает фрагментарным применением навыков основных физико-химических и химических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки основных физико-химических и химических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	В целом обладает устойчивыми навыками основных физико-химических и химических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Успешно и систематически применяет навыки основных физико-химических и химических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

— тест;

Примеры заданий:

1. УГОЛ ВРАЩЕНИЯ ИЗМЕРЯЮТ С ПОМОЩЬЮ:
1) поляриметра
2) рефрактометра
3) иономера
4) спектрофотометра
2. ВЕЛИЧИНА Rf В ТОНКОСЛОЙНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ РАВНА ОТНОШЕНИЮ РАССТОЯНИЯ:
1) пройденного определяемым веществом к расстоянию, пройденному элюентом
2) пройденного стандартным веществом к расстоянию, пройденному определяемым веществом
3) пройденного определяемым веществом к расстоянию, пройденному стандартным веществом
4) пройденного элюентом к расстоянию, пройденному определяемым веществом
3. ИК СПЕКТРЫ ВОЗНИКАЮТ ЗА СЧЕТ:
1) изменения скорости света в воздухе к скорости света в испытуемом веществе
2) отклонения плоскости поляризации при прохождении через испытуемое вещество поляризованного света
3) поглощения электромагнитной энергии при колебаниях ядер атомов в молекулах
4) способности электронов на некоторых орбиталях поглощать кванты света и переходить на более высокие энергетические уровни

Критерии оценки:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:
90-100% - оценка «отлично»
80-89% - оценка «хорошо»
70-79% - оценка «удовлетворительно»
Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

— собеседование;

Примеры заданий:

1. Как приготовить и провести стандартизацию раствора тиосульфата натрия?
2. Какие лекарственные средства можно количественно определить методом нитритометрии?
3. С какой целью применяется ИК-спектрометрия в фармацевтическом анализе?

Критерии оценки:

«Отлично» (10 баллов) ставится за такие знания, когда студент обнаруживает усвоение всего объема программного материала, выделяет главные положения в изученном материале, не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала и не затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы.
«Отлично» (9 баллов) ставится за знания, когда студент знает весь изученный материал, не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов, отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя.
«Хорошо» (8 баллов) ставится за знания, когда студент в целом хорошо знает изученный материал, отвечает, как правило, без особых затруднений на вопросы преподавателя, но допускает отдельные неточности и затруднения в ответах на вопросы преподавателя.
«Удовлетворительно» (7 баллов) ставится за знания, когда студент обнаруживает усвоение основного материала, но испытывает затруднение при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя, предпочитает отвечать на вопросы, воспроизводящего характера и испытывает затруднение при ответах на видоизмененные вопросы.
«Неудовлетворительно» (6 баллов и менее) ставится, когда у студента имеются фрагментарные представления об изученном материале и большая часть материала не усвоена, либо за полное незнание студентом пройденного материала.

— коллоквиум по модулям;

Примеры заданий:

1. Применение метода Кьельдаля в фармацевтическом анализе. Приведите уравнения реакций количественного определения кислоты глютаминовой (М = 147,13 г/моль) методом Кьельдаля. Укажите индикатор и переход окраски в конечной точке титрования. Рассчитайте содержание общего азота (атомарный азот = 14,0 г/моль) в кислоте глютаминовой (не менее 9,40% и не более 9,55%), если на титрование навески массой 0,1012 г затрачено 6,70 мл 0,1 моль/л раствора хлористоводородной кислоты (К=1,0200). Соответствует ли кислота глютаминовая требованиям ГФ по этому показателю?
2. Нитритометрия. Приготовление и стандартизация титранта. Применение в фармацевтическом анализе. Приведите уравнения реакций количественного определения анестезина (М=165,19 г/моль) методом нитритометрии. Укажите переход окраски индикатора тропеолина 00 в смеси с метиленовым синим в конечной точке титрования.
а) Рассчитайте молярную массу эквивалента, титр по определяемому веществу, навеску анестезина, чтобы на титрование пошло 10,00 мл 0,1 моль/л раствора натрия нитрита (К=0,98).
б) Рассчитайте содержание анестезина (%), если на титрование навески массой 0,2076 г израсходовано 12,20 мл 0,1 моль/л раствора натрия нитрита (К=1,0200).
3. Комплексонометрия. Приготовление и стандартизация титранта. Применение в фармацевтическом анализе. Приведите уравнения реакций количественного определения магния сульфата (М=246,48 г/моль) методом комплексонометрии. Укажите индикатор (название, формулу, переход окраски в конечной точке титрования). Объясните роль аммиачного буферного раствора в комплексонометрии.
а) Рассчитайте титр эдетата натрия по магния сульфату, навеску магния сульфата, чтобы на титрование пошло 20,0 мл 0,05 моль/л раствора эдетата натрия (К= 0,9900).
б) Рассчитайте объем 0,05 моль/л раствора эдетата натрия (К = 1,0000), который пойдет на

Критерии оценки:

Критерии оценки:
«Отлично» (90-100 баллов) - студент знает весь изученный материал, не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов, отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя.
«Хорошо» (80-89 баллов) - студент в целом хорошо знает изученный материал, отвечает, как правило, без особых затруднений на вопросы преподавателя, но допускает отдельные неточности и затруднения в ответах на вопросы преподавателя.
«Удовлетворительно» (70-79 баллов) - студент обнаруживает усвоение основного материала, но испытывает затруднение при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя, предпочитает отвечать на вопросы, воспроизводящего характера и испытывает затруднение при ответах на видоизмененные вопросы.
«Неудовлетворительно» (менее 70 баллов) - у студента имеются фрагментарные представления об изученном материале и большая часть материала не усвоена, либо за полное незнание студентом

— промежуточная аттестация (экзамен);

Примеры заданий:

1. Приготовлена микстура состава: кальция хлорида 10,0; калия йодида 4,0; воды очищенной до 200 мл. На титрование 1 мл микстуры израсходовано 4,58 мл 0,1 н. раствора трилона Б (К=0,9954), индикатор - КХТС. Показатель преломления микстуры и воды составили 1,3401 и 1,3330, соответственно. Напишите химизм. Рассчитайте содержание (г и %) кальция хлорида и калия йодида в микстуре.
М.м.(CaCl2×6H20)=219,08 г/моль.
2. Кислотно-основное титрование в неводных средах. Титрование слабых оснований в безводной уксусной кислоте. Приведите расчетные формулы содержания (%), титра, укажите фактор эквивалентности ЛВ, напишите реакции, укажите особенности титрования.
3. Рассчитайте содержание фуразолидона в таблетках, если навеску порошка растертых таблеток массой 0,1004 г растворили в мерной колбе вместимостью 25 мл. 0,6 мл полученного раствора довели водой до метки в мерной колбе вместимостью 100 мл. Оптическая плотность этого раствора при 360 нм в кювете с толщиной слоя 0,5 см составила 0,49. Удельный показатель поглощения стандартного образца фуразолидона в тех же условиях равен 985. Средняя масса 1 таблетки - 0,101.

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) - студент знает весь изученный материал, не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов, отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя.
«Хорошо» (80-89 баллов) - студент в целом хорошо знает изученный материал, отвечает, как правило, без особых затруднений на вопросы преподавателя, но допускает отдельные неточности и затруднения в ответах на вопросы преподавателя.
«Удовлетворительно» (70-79 баллов) - студент обнаруживает усвоение основного материала, но испытывает затруднение при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя, предпочитает отвечать на вопросы, воспроизводящего характера и испытывает затруднение при ответах на видоизмененные вопросы.
«Неудовлетворительно» (менее 70 баллов) - у студента имеются фрагментарные представления об изученном материале и большая часть материала не усвоена, либо за полное незнание студентом

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля:

— практическая работа;

Примеры заданий:

Практическая работа №4
Тема: Окислительно-восстановительное титрование
Цель: научиться проводить количественное определение лекарственного средства окислительно-восстановительным методом.
Задача:
1. Провести контроль качества лекарственного средства «Калия перманганат, порошок для приготовления раствора для местного и наружного применения» по показателю «Количественное определение».
2. Провести контроль качества лекарственного средства «Формальдегида раствор» по показателю «Количественное определение».
Калия перманганат
порошок для приготовления раствора для местного и наружного применения
$KMnO_4$ М.м. 158,03
Содержит не менее 99,0 % калия перманганата $KMnO_4$.
Количественное определение. Определение проводят методом титриметрии.
Около 0,3 г препарата (точная навеска) помещают в мерную колбу вместимостью 100 мл, растворяют в воде, доводят объем раствора водой до метки и перемешивают. 25,0 мл полученного раствора переносят в коническую колбу с притертой пробкой, содержащую 10 мл 20% раствора калия йодида, и прибавляют 5 мл серной кислоты разведенной 16%. Колбу закрывают пробкой, смоченной 20% раствором калия йодида, и выдерживают в темном месте в течение 10 мин, затем прибавляют 100 мл воды, обмывая пробку. Выделившийся йод титруют 0,1 М раствором натрия тиосульфата до обесцвечивания (индикатор – 1 мл 1% раствора крахмала).
Параллельно проводят контрольный опыт.
Написать уравнение реакции, рассчитать титр, содержание (%) калия перманганата в порошке.
Формальдегида раствор
(формальдегид, метаналь)
CH_2O М.м. 30,03
Содержит не менее 34,5% и не более 38,0% формальдегида.
Количественное определение. Определение проводят методом титриметрии.
Около 1 г (точная навеска) субстанции помещают в мерную колбу вместимостью 100 мл и доводят водой до метки. 5 мл полученного раствора переносят в колбу с притертой пробкой, прибавляют 20 мл 0,05 М (0,1 н.) раствора йода и 10 мл 1 М раствора натрия гидроксида, взбалтывают и оставляют в темном месте на 10 мин. Затем прибавляют 11 мл 0,5 М раствора серной кислоты и выделившийся йод титруют 0,1 М (0,1 н.) раствором натрия тиосульфата до получения слабо-желтой окраски. Прибавляют 2 мл раствора крахмала и титруют до обесцвечивания раствора.
Написать уравнение реакции, рассчитать титр, содержание (%) формальдегида в растворе.
Вывод:

Критерии оценки:

«Отлично» (10 баллов) ставится за такие знания, когда студент обнаруживает усвоение всего объема программного материала, выделяет главные положения в изученном материале, не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала и не затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы.
«Отлично» (9 баллов) ставится за знания, когда студент знает весь изученный материал, не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов, отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя.
«Хорошо» (8 баллов) ставится за знания, когда студент в целом хорошо знает изученный материал, отвечает, как правило, без особых затруднений на вопросы преподавателя, но допускает отдельные неточности и затруднения в ответах на вопросы преподавателя.
«Удовлетворительно» (7 баллов) ставится за знания, когда студент обнаруживает усвоение основного материала, но испытывает затруднение при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя, предпочитает отвечать на вопросы, воспроизводящего характера и испытывает затруднение при ответах на видоизмененные вопросы.
«Неудовлетворительно» (6 баллов и менее) ставится, когда у студента имеются фрагментарные представления об изученном материале и большая часть материала не усвоена, либо за полное незнание студентом пройденного материала.

— ситуационная задача;

Примеры заданий:

1. Соответствует ли содержание ретинола ацетата требованиям ФС (не менее 97,0 и не более 100,0 %), если навеску массой 0,02936 г растворили и довели до метки этанолом в мерной колбе вместимостью 100 мл, 1 мл полученного раствора довели до метки этанолом в мерной колбе вместимостью 100 мл. Оптическая плотность указанного раствора при длине волны 326 нм в кювете с толщиной слоя 10 мм равна 0,448. Удельный показатель поглощения стандартного образца ретинола ацетата в тех же условиях равен 1550.
2. Рассчитайте концентрацию раствора хлоралгидрата, если показатели преломления раствора хлоралгидрата и воды равны 1,3624 и 1,3330, соответственно

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – ответ по ситуационной задаче верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.
«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ по ситуационной задаче верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы.
«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ по ситуационной задаче верен, но не аргументирован, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.
«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ по ситуационной задаче неверен и не аргументирован

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля:

— практическая работа;

Примеры заданий:

1. В соответствии с ФС «Прокаин» (ГФ XIV, т.3) провести идентификацию фармацевтической субстанции методом ИК-спектрометрии.
2. Сделать вывод о соответствии субстанции требованиям ФС. Оформить протокол анализа.

Критерии оценки:

«Отлично» (10 баллов) ставится за такие знания, когда студент обнаруживает усвоение всего объема программного материала, выделяет главные положения в изученном материале, не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала и не затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы.
«Отлично» (9 баллов) ставится за знания, когда студент знает весь изученный материал, не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов, отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя.
«Хорошо» (8 баллов) ставится за знания, когда студент в целом хорошо знает изученный материал, отвечает, как правило, без особых затруднений на вопросы преподавателя, но допускает отдельные неточности и затруднения в ответах на вопросы преподавателя.
«Удовлетворительно» (7 баллов) ставится за знания, когда студент обнаруживает усвоение основного материала, но испытывает затруднение при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя, предпочитает отвечать на вопросы, воспроизводящего характера и испытывает затруднение при ответах на видоизмененные вопросы.
«Неудовлетворительно» (6 баллов и менее) ставится, когда у студента имеются фрагментарные представления об изученном материале и большая часть материала не усвоена, либо за полное незнание студентом пройденного материала.

— ситуационная задача;

Примеры заданий:

В лабораторию фармацевтического предприятия поступила на анализ субстанция магния сульфата. Рассчитайте содержание магния сульфата (%), если на титрование навески массой 0,1542 г израсходовано 14,70 мл 0,05 моль/л раствора эдетата натрия (К=1,0200). Соответствует ли субстанция требованиям ГФ по содержанию действующего вещества (не менее 99,0% и не более 102,0%)?

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – ответ по ситуационной задаче верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.
«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ по ситуационной задаче верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы.
«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ по ситуационной задаче верен, но не аргументирован, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.
«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ по ситуационной задаче неверен и не аргументирован

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат все виды учебной деятельности студентов по дисциплине: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, работа на

ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной

ТКУ по дисциплине подлежат:

задания на принятие решений в проблемной ситуации
коллоквиум
собеседование
тестирование

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале.
Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-
Оценка обязательно отражается в учебном журнале.
При проведении промежуточной аттестации учитываются результаты ТКУ за весь период обучения по дисциплине и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Итоговая (рейтинговая) оценка включает: оценки по модулям (в 100-балльной шкале), текущие

Промежуточная аттестация по дисциплине:
экзамен

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Государственная фармакопея Российской Федерации. XIV издание. http://femb.ru/femb/pharmacopea.php	
2	Вергейчик Е.Н. Фармацевтическая химия [Текст]: учебник / Е. Н. Вергейчик. - Москва :МЕДпресс-информ, 2016. - 442, [2] с.	50
3	Фармацевтическая химия. Сборник задач: учеб.пособие /А.И. Сливкин [и др.]; под редакцией Г.В. Раменской. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 400 с.¶https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439913.html¶	

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Фармацевтическая химия [Электронный ресурс] : учебное пособие / под ред. А.П. Арзамасцева. - 2-е изд., испр. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970407448.html	
2	Фармацевтическая химия [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Т. В. Плетеневой - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 816 с. -	

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Фармация
2	Химико-фармацевтический журнал
3	Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии
4	Разработка и регистрация лекарственных средств

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ¶http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108¶
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ). Учредитель: ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России. Выписка из реестра зарегистрированных СМИ Эл № ФС77-78830 от 30.07.2020 г.
3. Студенческая электронная библиотека «Консультант студента». Правообладатель: ООО «Политехресурс». Договор № 149/2020 от 27 ноября 2020 г. Срок доступа: 01.01.2021-31.12.2021.
4. Консультант врача – электронная медицинская библиотека. Правообладатель: ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением – Комплексный медицинский консалтинг». Договор № 34/ЭлА/2020 от 30 ноября 2020 г. Срок доступа: 01.01.2021-31.12.2021.
5. Электронная база данных «ClinicalKey». Правообладатель: ООО «Эко-Вектор». Сублицензионный договор №9/ЭлА/2020 от 29 февраля 2020 г. Срок доступа: 29.02.2020-14.10.2020. Лицензионный договор № Д-5167 от 14 октября 2020 г. Срок доступа: 15.10.2020-14.10.2021. www.clinicalkey.com
6. ClinicalKey Student формат Foundation Capability. Срок доступа: 15.10.2020-14.10.2021.
7. Научная электронная библиотека elibrary.ru. Правообладатель: НЭБ (ООО). Действующий договор № SU-539/2021 от 15.03.2021 г. Срок доступа: 15.03.2021-31.12.2021. http://elibrary.ru
8. Сеть «КонсультантПлюс». Правообладатель: ООО «ИнфоЦентр Консультант». Договор о сотрудничестве № 497Р\2020 от 03.02.2020 г. В локальной сети библиотеки. Срок доступа: 03.02.2020
9. Архив научных журналов зарубежных издательств. Эксклюзивный дистрибьютор зарубежных издательств – НП «НЭИКОН» (соглашение о сотрудничестве № ДС-475-2012 от 5.11.2012 г. Срок доступа 05.11.2012 – бессрочно). http://arch.neicon.ru/xmlui/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

Для успешного выполнения заданий текущего и итогового контроля рекомендуется вести конспект лекционного материала, но при этом не нужно стремиться записать лекцию «слово в слово», т.к. это снижает эффективность восприятия. Необходимо учиться определять уровень важности материала, излагаемого в лекции, что позволит уменьшить текст на 50–75 %.
Важнейшее правило конспектирования – каждая информация (текст) имеет три составляющих: основную, комментирующую, дополняющую (иллюстративную).
Основная информация включает аксиомы, важнейшие определения, теоретические положения, формулы. Каждое слово в ней несет большую смысловую нагрузку. Изменение основной информации нежелательно, т.к. это может привести к искажению смысла.
Комментирующая информация разъясняет основную, излагает ее проще, дает развернутые, подробные формулировки. Такого типа информацию можно без ущерба для понимания смысла сокращать до 50 % объема.
Дополнительная (иллюстративная) информация помогает окончательно понять основную и в какой-то мере дублирует комментирующую. Ее можно сокращать на 75–100 %.
При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь к семинарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает и конспектирует рекомендованную литературу.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

Студент должен четко уяснить, что именно с лекции начинается его подготовка к практическому занятию. Вместе с тем, лекция лишь организует мыслительную деятельность, но не обеспечивает глубину усвоения программного материала.
При подготовке к практическому занятию можно выделить 2 этапа: 1-й – организационный; 2-й – закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: – уяснение задания на самостоятельную работу; – подбор рекомендованной литературы; – составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.
Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.
Заканчивать подготовку следует составлением плана (перечня основных пунктов) по изучаемому материалу (вопросу). Такой план позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. В процессе подготовки к практическому занятию рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.
При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. В начале практического занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

основное внимание уделять усвоению определений базовых понятий и категорий, а также содержания основных проблем
не ограничиваться использованием только лекций или учебника и использовать дополнительную литературу из рекомендованного списка (особенно научно-популярные издания, в которых многие вопросы рассматриваются в более удобной для понимания форме)
не просто заучивать и запоминать информацию, но понимать ее – понимание существенно экономит время и усилия, и позволяет продуктивно использовать полученные знания
использовать профессиональную терминологию в устных ответах, докладах, рефератах и письменных работах – это развивает необходимый навык обращения с понятиями и категориями, способствует их усвоению и позволяет продемонстрировать глубину знаний по курсу
аргументировано излагать свою точку зрения – каждый имеет право на собственное мнение, но точкой зрения это мнение становится, только если оно корректно и убедительно обосновано
при подготовке к практическим занятиям, в устных ответах, докладах и письменных работах выделять необходимую и достаточную информацию – изложить подробно и объемно не означает изложить по существу
соотносить полученные знания с имеющимися знаниями из других областей науки, в первую очередь – из областей, связанных с будущей профессиональной деятельностью
для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Сообщение (доклад) должен быть логически выстроенным, четким, конкретным, «без воды» и достаточно полно раскрывать тему.

Подготовка к промежуточной аттестации.

Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией.
Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться.
В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом опорные конспекты лекций. Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.
Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
2. Операционная система Windows.
3. Пакет MS Office

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно и/или ежегодно обновляется.

11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Методы фармакопейного анализа	4-21, 4-19, 433, 4-18, Химическая посуда и реактивы, pH-метр, кулонометр, фотоэлектроколориметр, спектрофотометр, поляриметр, рефрактометр. Windous	г. Казань,ул. Амирхана, дом 16, 4 этаж
Методы фармакопейного анализа	лекционные аудитории (3 этаж, актовый зал) видеопроектор, экран настенный, компьютер Windous	г. Казань,ул. Амирхана, дом 16, 3 и 2 этажи
Методы фармакопейного анализа	компьютерный класс (2 этаж) компьютеры Windous	г. Казань,ул. Амирхана, дом 16, 2 этаж

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Биоэтика и правоведение

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалист

Форма очная

Факультет: фармацевтический

Кафедра биомедэтики, медицинского права и истории медицины

Очное отделение

Курс: 3

Пятый семестр

Зачет 0 час.

Лекции 14 час.

Практические 40 час.

СРС 54 час.

Всего 108 час.

Зачетных единиц (ЗЕТ) 3

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалист по специальности (направлению подготовки): 33.05.01 Фармация.

Разработчики

Профессор, имеющий ученую степень доктора наук и ученое звание — М. Э.Гурылева

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание "доцент" — И. Л.Максимов

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, доктор медицинских — М. Ю.Абросимова

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии.

Председатель предметно-методической — С. Н.Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Профессор, имеющий ученую степень доктора наук и ученое звание "профессор" , доктор — М. Э.Гурылева

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание "доцент" , кандидат — И. Л.Максимов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов комплексного мышления, приобщение к гуманистическим традициям мировой и отечественной медицинской практики, выработка необходимых навыков этичного поведения при осуществлении профессиональной деятельности, умений построения взаимоотношений с потребителями лекарств, врачами, коллегами, формирование активной и ответственной жизненной позиции, способности поиска морально-правовых решений в нетрадиционных профессиональных ситуациях, формирование социальной и этической ответственности за принятые решения, развитие навыков изложения самостоятельной точки зрения, морально-этической и правовой аргументации при ведении дискуссий; приобщение к самостоятельному анализу сложных этико-правовых ситуаций и проблем.

Задачи освоения дисциплины:

- Формирование у студентов понимания приоритетного значения основных моральных ценностей, чувства высочайшей социально-правовой, нравственной и профессиональной ответственности.
- Развитие способностей построения отношений с фармацевтическими и медицинскими работниками, потребителями фармацевтической и парафармацевтической продукции, дистрибьюторами и другими участниками лекарственного рынка.
- Повышение восприимчивости обучающихся к этической проблематике, формирование осознанного и мотивированного отношения к будущей профессиональной деятельности.
- Обучение искусству этического анализа спорных ситуаций, ознакомление обучающихся с основными международными и национальными документами, связанными с фармацевтической биоэтикой, проблемой защиты прав потребителей фармацевтической продукции.
- Формирование необходимых навыков правомерного поведения при осуществлении профессиональной деятельности.
- Развитие нравственно-правовой культуры будущего специалиста-провизора на основе норм и

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	**Код и наименование компетенции**	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения**	**Результаты обучения**
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-4 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами	ОПК-4 ИД-1 Осуществляет взаимодействие в системе «фармацевтический	Знать: специфику взаимоотношений «провизор – потребитель лекарственных средств и других фармацевтических товаров» Уметь: участвовать в процессах гражданского общества как демократическая личность, руководствуясь принципом гуманизма и прав пациента согласно биоэтической модели

	фармацевтической ...	работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтич	Владеть: навыками аргументированного решения проблемных этико-правовых вопросов фармацевтической практики и защиты интересов потребителей лекарственных средств и других фармацевтических товаров
		ОПК-4 ИД-2 Осуществляет взаимодействие в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики	Знать: специфику взаимоотношений «провизор – потребитель лекарственных средств и других фармацевтических товаров» Уметь: участвовать в процессах гражданского общества как демократическая личность, руководствуясь принципом гуманизма согласно биоэтической модели Владеть: навыками аргументированного решения проблемных этико-правовых вопросов фармацевтической практики и защиты интересов потребителей лекарственных средств и других фармацевтических товаров
Универсальные компетенции	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1 ИД-1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знать: Методику анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи Уметь: Анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними Владеть: Навыками сбора, анализа и обработки информации о проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними
		УК-1 ИД-2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	Знать: Методику определения пробелов в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирование Уметь: Определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектировать процессы по их устранению Владеть: Навыками определения пробелов в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирование процессов по их устранению

		УК-1 ИД-3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	Знать: Методику критической оценки надежности источников информации, работы с противоречивой информацией из разных Уметь: Критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников Владеть: Навыками критической оценки надежности источников информации, работы с противоречивой информацией из разных источников
		УК-1 ИД-4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	Знать: Методику разработки и содержательной аргументации стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и Уметь: Разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов Владеть: Навыками разработки и содержательной аргументации стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов
		УК-1 ИД-5 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки	Знать: Методику использования логико-методологического инструментария для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области Уметь: Применять методику использования логико-методологического инструментария для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области

		современных концепций философского и социального характера в своей предметной	Владеть: Навыками применения логико-методологического инструментария для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области
Универсальные компетенции	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3 ИД-1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в	Знать: Методику выработки стратегии сотрудничества и командной работы Уметь: Применять методику выработки стратегии сотрудничества и на ее основе проводить отбор членов команды для достижения поставленной цели Владеть: Навыками применения методики выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организации отбора членов команды для достижения поставленной цели
		УК-3 ИД-2 Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	Знать: Методику планирования и управления работой команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов Уметь: Применять методику планирования и коррекции работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов Владеть: Навыками применения методики планирования и коррекции работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов
		УК-3 ИД-3 Разрешает конфликты и противоречия при	Знать: Методы разрешения конфликтов и противоречий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон Уметь: Применять методы разрешения конфликтов и противоречий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон

		деловом общении на основе учета интересов	Владеть: Навыками применения методов разрешения конфликтов и противоречий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон
		УК-3 ИД-4 Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанн	Владеть: Навыками применения методов разрешения конфликтов и противоречий при деловом общении на основе учета интересов Уметь: Применять методику организации дискуссии по заданной теме и обсуждения результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанных идей Владеть: Навыками применения методики организации дискуссии по заданной теме и обсуждения результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанных идей
Универсальные компетенции	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5 ИД-3 Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	Знать: основы деонтологии профессиональной деятельности Уметь: строить взаимоотношения в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия коллег Владеть: навыками организации работы, принятия решений, поиска компромиссов при решении вопросов в рамках своей компетенции в профессиональной среде с учетом религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп
		УК-5 ИД-4	Знать: специфику взаимоотношений с потребителями лекарственных средств и коллегами с учетом индивидуальных особенностей личности на основе принципа

		Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Уметь: строить взаимоотношения с коллегами и потребителями фармацевтической продукции руководствуясь этическими стандартами Владеть: принципами фармацевтической деонтологии и этики

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Правовые основы фармацевтической деятельности", "Управление и экономика фармации".

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалиста, могут осуществлять профессиональную

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере обращения лекарственных

В рамках освоения программ специалитета/бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часа.

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очное отделение)

Промежуточная аттестация – Зачет .

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
108	**14**	**40**	**54**

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) (очное отделение)

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	**20**	**4**	**8**	**8**	
Тема 1.1.	6	2	2	2	аналитическая работа с документами, коллоквиум, устный
Тема 1.2.	10	2	4	4	аналитическая работа с документами, коллоквиум, написание эссе, тестирование,
Тема 1.3.	4		2	2	контрольная работа
Раздел 2.	**44**	**4**	**16**	**24**	
Тема 2.1.	9	1	2	6	доклад, коллоквиум, презентации, устный
Тема 2.2.	6		2	4	кейс-задача, коллоквиум, устный опрос
Тема 2.3.	5	1	2	2	коллоквиум, презентации, разноуровневые задачи,
Тема 2.4.	10	1	4	5	коллоквиум, презентации, разноуровневые задачи,
Тема 2.5.	10	1	4	5	коллоквиум, разноуровневые задачи,
Тема 2.6.	4		2	2	контрольная работа
Раздел 3.	**44**	**6**	**16**	**22**	
Тема 3.1.	12	2	4	6	коллоквиум, разноуровневые задачи, тестирование, устный
Тема 3.2.	12	2	4	6	коллоквиум, разноуровневые задачи, тестирование, устный

Тема 3.3.	12	2	4	6	коллоквиум, разноуровневые задачи, тестирование, устный
Тема 3.4.	4		2	2	контрольная работа
Тема 3.5.	4		2	2	тестирование
ВСЕГО:	**108**	**14**	**40**	**54**	

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	**Медицинская/ фармацевтическая этика и деонтология**	**ОПК-4,УК-1,УК-3,УК-5**
Тема 1.1.	Регуляция взаимоотношений в обществе. История, философские основы, принципы и традиции медицинской этики.	УК-1
Содержание лекционного курса	Основные понятия этики, морали, долга, чести, совести, ответственности и их регулирующее значение в обществе. Гуманистическая специфика медицинской и фармацевтической науки и практики. Формы социальной регуляции медицинской и фармацевтической деятельности: этика, этикет, религия, право. Исторические модели медицинской этики: Гиппократова модель (принцип “не навреди”), модель Парацельса (принцип “делай благо”), деонтологическая модель (принцип соблюдения долга). История медицинской этики в России: М.Я. Мудров, Н.И. Пирогов, В.А.	
Содержание темы практического занятия	Закрепление понимания основных дефиниций: добро-зло, вред-польза, хорошо-плохо. Истоки и формирование медицинской этики как науки, Гиппократ и его работы. Этические кодексы как основа	
Тема 1.2.	Модели взаимоотношений медицинский/ фармацевтический работник – пациент. Особенности деонтологии в деятельности врачей, провизоров и среднего медицинского персонала. Этический кодекс. Моральные	ОПК-4,УК-1,УК-5
Содержание лекционного курса	Этические правила взаимоотношений медицинского работника и пациента: правдивость, конфиденциальность, информированное согласие. Социальная справедливость. Основные модели взаимоотношений между медицинским работником и пациентом (фармацевтом/провизором и потребителем фармацевтической помощи) по Р. Витчу: характеристика, общие и отличительные черты, положительные и отрицательные	
Содержание темы практического занятия	Моральное регулирование общественного поведения людей. Основы взаимоотношений медицинского работника и пациента. Деонтология в медицинской/фармацевтической деятельности. Основные модели взаимоотношений между участниками лечебного процесса. Место различных моделей взаимоотношений медицинский /фармацевтический работник-пациент в различных областях медицинской практики и	
Тема 1.3.	Модульная контрольная работа №1	ОПК-4,УК-1,УК-3,УК-5
Раздел 2.	**Биоэтика**	**ОПК-4,УК-1,УК-3,УК-5**
Тема 2.1.	Биоэтика как наука и предмет преподавания. Этика создания лекарств.	ОПК-4,УК-3
Содержание лекционного курса	Изыскание новых лекарственных средств – путь от синтеза молекулы до регистрации нового лекарственного препарата. Этика в сфере обращения лекарственных средств – этические стандарты каждого этапа. Причины и факторы возникновения биоэтики. Цель фармацевтической биоэтики, ее	
Содержание темы практического занятия	Биоэтика: история возникновения, область применения, значение в обществе. Правило конфиденциальности, правило правдивости, правило неприкосновенности частной жизни. Фармацевтическая биоэтика и ее задачи. Этические стандарты, применяемые на всех этапах создания и производства лекарственных средств и их роль (GMP, GLP, GCP, CPP, GDP). Доказательная медицина. Распределение лекарственных средств по	
Тема 2.2.	Этические аспекты рекламы и продвижения на рынок и продажи	ОПК-4,УК-1
Содержание темы практического занятия	Реклама: типы, виды. Этические основания рекламной деятельности. Реклама фармацевтической и парафармацевтической продукции и ее этико-правовое обеспечение. Этические аспекты продвижения на рынок и продажи лекарственных средств. Этичный маркетинг. Работа с опиньон-лидерами. Этика мерчандайзинга лекарственных средств. Фальсификация лекарственных средств и пути ее предупреждения. Конкуренция. Замена	

Тема 2.3.	Этико-правовые проблемы экспериментальной медицины.	УК-1,УК-3
Содержание лекционного курса	Принципы и правила проведения исследований с участием человека и животного в качестве субъекта эксперимента: история, казусы. GLP. Нормы защиты экспериментальных животных. Права и обязанности участников медико-биологических исследований, правила качественной клинической практики – GCP. Конфликт между свободой научных исследований и личной неприкосновенностью участников. Особенности экспериментов на отдельных категориях граждан. Этический комитет как основа общественной регуляции экспериментальной деятельности в	
Содержание темы практического занятия	Понятие медико-биологических исследований (МБИ). Международные этические документы, регламентирующие проведение МБИ. Отечественные правовые акты, регламентирующие эту сферу деятельности. Особенности проведения экспериментов на беременных и кормящих грудью женщинах, детях, заключенных,психически больных, лицах с поведенческими расстройствами. Нюрнбергский кодекс. Хельсинская декларация.Особенности экспериментов на животных как этап перед испытанием на человеке. Доклинические исследования лекарственных средств, вакцин. Правила качественной лабораторной практики. Нормы защиты экспериментальных животных. Правила «трех R». Этические комитеты.Понятие медико-биологических исследований (МБИ). Международные этические документы, регламентирующие проведение МБИ. Отечественные правовые акты, регламентирующие эту сферу деятельности. Особенности проведения экспериментов на беременных и кормящих грудью женщинах, детях, заключенных, психически больных, лицах с поведенческими расстройствами. Нюрнбергский кодекс. Хельсинская декларация. Особенности экспериментов на животных как этап перед испытанием на человеке.	
Тема 2.4.	Социальные, правовые и этические аспекты начала жизни человека.	УК-1,УК-3
Содержание лекционного курса	Аборт: исторические корни, взгляд на проблему с точки зрения зарубежного опыта, традиций различных конфессий, морали современного российского общества, существующей правовой практики. Различные этические и правовые подходы общества и государства к проблеме аборта. Моральный статус эмбриона. Аргументы сторонников и противников абортов. История аборта и современное состояние проблемы в России. Новые репродуктивные технологии: ЭКО и ТЭ, искусственная	
Содержание темы практического занятия	Аборт: этический взгляд и правовая регламентация. Международные этические документы и закон Российской Федерации, определяющий возможность и порядок проведения операции по прерыванию беременности. Роль медицинского работника в формировании общественного мировоззрения на вопросы репродукции и ее ограничение. Контрацепция: виды, этические проблемы. Стерилизация как вид контрацепции: история вопроса, ограничения, этико-правовая оценка. Принудительная стерилизация отдельных категорий граждан. Понятие репродуктивного здоровья. Право человека на продление себя в потомстве. Бездетный брак. Моральный и правовой компоненты в вопросах репродуктивных технологий. Проблема выбора пола ребенка, судьба “избыточных” оплодотворенных яйцеклеток, этико-правовые особенности материнства при донорстве половых клеток др. Правовой статус донора в репродуктивных технологиях (анонимность	
Тема 2.5.	Этика окончания жизни человека	УК-1,УК-5
Содержание лекционного курса	Проблемы неизлечимо- и хронически больных. Этика в онкологии и гериатрии. Отношение врача и больного к боли, понятие качества жизни пациентов. Вопросы эйтаназии: этический и правовой компоненты, историческая справка. Виды эйтаназии. Эйтаназия за рубежом. Отношение в эйтаназии в России, правовое регулирование, ответственность медицинских работников. Отношение к эйтаназии основных мировых религий. Паллиативная помощь: содержание, организационные и этические особенности. Медицинская, социальная, психологическая поддержка больных в терминальной стадии. Возможности клинической реаниматологии. Профессиональная,	

Содержание темы практического занятия	Восприятие эйтаназии различными культурами. Медицинская, социальная, психологическая поддержка больных в терминальной стадии и их родственников. Права личности: «право на жизнь» и «право на смерть» как частный случай права отказа от лечения. Хосписы и хосписные движения, «социальные койки» в медицинских учреждениях. Паллиативное лечение и особенности его организации. Смерть. Виды	
Тема 2.6.	Модульная контрольная работа №2	ОПК-4,УК-1,УК-3,УК-5
Раздел 3.	**Правоведение**	**ОПК-4,УК-1,УК-3,УК-5**
Тема 3.1.	Основы административного права РФ. Основы гражданского права РФ.	УК-1,УК-3
Содержание лекционного курса	Общая характеристика административного права РФ. Административные правонарушения – понятия, содержание и состав. Административное наказание: понятие, виды, правила назначения. Понятие должностного лица, вины. Составы правонарушений КоАП для фармацевтических организаций и их сотрудников. Общая характеристика гражданского права РФ: понятие, предмет, принципы, источники, система. Гражданские правоотношения: понятие, виды, структура и основания. Право	
Содержание темы практического занятия	Административные правонарушения, посягающие на здоровье и санитарно-эпидемиологическое благополучие населения при осуществлении профессиональной медицинской и (или) предпринимательской деятельности. Производство по делам об административных правонарушениях. Гражданские правоотношения: понятие, виды, структура и основания. Сделки и договоры. Компенсация	
Тема 3.2.	Основы трудового права РФ. Основы экологического права РФ. Основы информационного права РФ	УК-1
Содержание лекционного курса	Общая характеристика трудового права Российской Федерации. Особенности правового регулирования труда медицинских работников. Рабочее время и время отдыха. Понятие трудовой дисциплины и методы её обеспечения. Информация как объект правового регулирования. Информационные ресурсы: понятие, виды. Документированная информация. Информационная безопасность: понятие, организационно-правовые способы охраны и защиты информации. Общая характеристика	
Содержание темы практического занятия	Основания возникновения трудовых прав работников. Трудовой договор. Понятие и виды изменения трудового договора. Понятие и виды переводов на другую работу. Прекращение трудовых правоотношений и их основания. Защита трудовых прав граждан РФ. Трудовые споры и порядок их разрешения. Правовое регулирование в 17 области охраны окружающей среды. Экологический контроль и ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды. Особые правовые режимы информации: понятие, режим персональных данных, режимы государственной, служебной и ответственность за ее	
Тема 3.3.	Основы уголовного права РФ. Основы медицинского права РФ. Основы фармацевтического права РФ	ОПК-4,УК-1,УК-3
Содержание лекционного курса	Общая характеристика уголовного права Российской Федерации. Понятие и виды источников уголовного права РФ. Уголовная ответственность и ее основания. Понятие преступления. Антикоррупционное законодательство РФ. Права пациентов. Медицинская нормативно-правовая система в сфере охраны здоровья граждан. Общие положения и организация охраны здоровья граждан РФ. Юридическая ответственность фармацевтических работников и ее виды. Страхование гражданской ответственности, связанной с профессиональной деятельностью. Досудебные механизмы разрешения правовых конфликтов. Фармацевтическое право: определение, понятия, система, принципы. Законодательство РФ в сфере	

Содержание темы практического занятия	Понятие, цели, система наказания по российскому уголовному праву. Преступления фармацевтических работников. Понятие об освобождении от уголовной ответственности и роль этого правового института в российском уголовном праве. Противодействие коррупции в системе здравоохранения. Право на занятие фармацевтической деятельностью. Лицензирование фармацевтической деятельности. Права граждан в области охраны здоровья. Правовая и социальная защита фармацевтических работников. Правовые основы оборота лекарственных средств в РФ. Ответственность за незаконное врачевание. Ограничения, налагаемые на фармацевтических работников при осуществлении профессиональной деятельности. Защита прав потребителей при покупке	
Тема 3.4.	Модульная контрольная работа №3	ОПК-4,УК-1,УК-3,УК-5
Тема 3.5.	Итоговое тестирование	ОПК-4,УК-1,УК-3,УК-5

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименования
1	Биоэтика [Электронный ресурс]: учеб.-метод. Пособие для студентов, обуч. По спец. «Фармация» / [М. Э. Гурылева]; Казан. Гос. Мед. Ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. Биомедэтики, медицинского права и истории медицины, Каф. ЮНЕСКО
2	Хрестоматия по курсу биомедицинской этики /М.Ю. Абросимова, М.Э. Гурылева, А.С. Созинов, О.К. Сутурина. – Казань: КГМУ, 2013. – 322 с. (Гриф УМО)
3	Этико-правовые проблемы экспериментальной медицины [Электронный ресурс]: учеб. пособие по дисц. "Биоэтика" для обуч. по спец. 33.05.01 "Фармация" / [М. Э. Гурылева]; Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации. - Электрон. текстовые дан. (351 КБ). - Казань: КГМУ, 2019. - 66 с.: табл. - Авт. указана на обороте тит. л. - Библиогр.:
4	Памятка антикоррупционера в системе здравоохранения и образования: Справочноучебное пособие / И.Л.Максимов – Казань: КГМУ, 2015. – 68 с.
5	Правоведение [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для студентов 2 курса фармац. фак. / [О. М. Смирнова, Г. А. Нафикова] ; Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации. - Электрон. текстовые дан. (359 КБ). - Казань : Бриг, 2018. - 53 с. : табл. - Авт. указаны на обороте тит. л. - Библиогр.: с. 50. - Прил.: с. 51-52. - Б. ц.
6	Теория государства [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов 2 курса ин-та фармации / [О. М. Смирнова] ; Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации. - Электрон. текстовые дан. (409 КБ). - Казань : КГМУ, 2018. - 76, [1] с. : ил. Авт. указан на
7	Теория права [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов 2 курса ин-та фармации / [О. М. Смирнова] ; Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации. Электрон. текстовые дан. (439 КБ). - Казань : КГМУ, 2018. - 112 с. : ил. - Авт. указан на обороте тит. л.
8	Гражданское право [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов 2 курса Ин-та фармации / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. биомедэтики, мед. права и истории медицины ; [сост. Г. М. Хамитова]. - Электрон. текстовые дан. (989 КБ). - Казань : КазГМУ, 2019. - 57, [1] с. : ил. - Библиогр.: с. 55-58. - Б. ц.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования			
			ОПК-4	УК-1	УК-3	УК-5
Раздел 1.						
Тема 1.1.	**Регуляция взаимоотношений в обществе. История, философские основы, принципы и традиции медицинской этики.**	Лекция		+		
		Практическое занятие		+		
		Самостоятельная		+		
Тема 1.2.	**Модели взаимоотношений медицинский/ фармацевтический работник – пациент. Особенности деонтологии в деятельности врачей, провизоров и среднего медицинского персонала.**	Лекция	+	+		+
		Практическое занятие	+	+		+
		Самостоятельная	+	+		+
Тема 1.3.	**Модульная контрольная работа №1**	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная	+	+	+	+
Раздел 2.						
Тема 2.1.	**Биоэтика как наука и предмет преподавания. Этика создания лекарств.**	Лекция	+		+	
		Практическое занятие	+		+	
		Самостоятельная	+		+	
Тема 2.2.	**Этические аспекты рекламы и продвижения на рынок и продажи лекарственных средств.**	Лекция				
		Практическое занятие	+	+		
		Самостоятельная	+	+		
Тема 2.3.	**Этико-правовые проблемы экспериментальной медицины.**	Лекция		+	+	
		Практическое занятие		+	+	
		Самостоятельная		+	+	
Тема 2.4.	**Социальные, правовые и этические аспекты начала жизни человека.**	Лекция		+	+	
		Практическое занятие		+	+	
		Самостоятельная		+	+	
Тема 2.5.	**Этика окончания жизни человека**	Лекция		+		+
		Практическое занятие		+		+
		Самостоятельная		+		+
Тема 2.6.	**Модульная контрольная работа №2**	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+

		Самостоятельная	+	+	+	+
Раздел 3.						
Тема 3.1.	**Основы административного права РФ. Основы гражданского права РФ.**	Лекция		+	+	
		Практическое занятие		+	+	
		Самостоятельная		+	+	
Тема 3.2.	**Основы трудового права РФ. Основы экологического права РФ. Основы информационного права РФ**	Лекция		+		
		Практическое занятие		+		
		Самостоятельная		+		
Тема 3.3.	**Основы уголовного права РФ. Основы медицинского права РФ. Основы фармацевтического права РФ**	Лекция	+	+	+	
		Практическое занятие	+	+	+	
		Самостоятельная	+	+	+	
Тема 3.4.	**Модульная контрольная работа №3**	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная	+	+	+	+
Тема 3.5.	**Итоговое тестирование**	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная	+	+	+	+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
ОПК-4 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами фармацевтической ...	**ОПК-4 ИД-1 Осуществляет взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии**	Знать: специфику взаимоотношений «провизор – потребитель лекарственных средств и других фармацевтических товаров»	тестирование	Решено менее 70% тестовых заданий	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
		Уметь: участвовать в процессах гражданского общества как демократическая личность, руководствуясь принципом гуманизма и прав пациента согласно биоэтической модели	доклад, коллоквиум, написание эссе, презентации, устный опрос	ответ неверен, нет научной аргументации о возможных последствиях, не умеет давать ссылки и НТД	ответ верен, возможные последствия не аргументированы научно, даны ссылки на НТД. не в полном объеме	ответ верен, недостаточно научной аргументации о возможных последствиях, правильно даны ссылки на нормативно - техническую документацию (НТД)	ответ верен, научно аргументированы возможные последствия, правильно даны ссылки на нормативно - техническую документацию(НТД).

		Владеть: навыками аргументированного решения проблемных этико-правовых вопросов фармацевтической практики и защиты интересов потребителей лекарственных средств и других фармацевтических товаров	аналитическая работа с документами	задание выполнено не полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументированы научно	задание выполнено полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументированы научно, либо задание выполнено не полностью, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе	задание выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы научно аргументированы, но без ссылок на пройденные темы	задание выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы научно аргументированы, со ссылками на пройденные темы
	ОПК-4 ИД-2 Осуществляет взаимодействие в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	Знать: специфику взаимоотношений «провизор – потребитель лекарственных средств и других фармацевтических товаров»	тестирование	Решено менее 70% тестовых заданий	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
		Уметь: участвовать в процессах гражданского общества как демократическая личность, руководствуясь принципом гуманизма согласно биоэтической модели	коллоквиум, написание эссе, устный опрос	ответ неверен, нет научной аргументации о возможных последствиях, не умеет давать ссылки и НТД	ответ верен, возможные последствия не аргументированы научно, даны ссылки на НТД. не в полном объеме	ответ верен, недостаточно научной аргументации о возможных последствиях, правильно даны ссылки на нормативно - техническую документацию (НТД)	ответ верен, научно аргументированы возможные последствия, правильно даны ссылки на нормативно - техническую документацию(НТД).

		Владеть: навыками аргументированного решения проблемных этико-правовых вопросов фармацевтической практики и защиты интересов потребителей лекарственных средств и других фармацевтических товаров	аналитическая работа с документами	задание выполнено не полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументированы научно	задание выполнено полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументированы научно, либо задание выполнено не полностью, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе	задание выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы научно аргументированы, но без ссылок на пройденные темы	задание выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы научно аргументированы, со ссылками на пройденные темы
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	**УК-1 ИД-1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними**	Знать: Методику анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними	тестирование	Решено менее 70% тестовых заданий	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
		Уметь: Анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	коллоквиум, написание эссе, устный опрос	ответ неверен, нет научной аргументации о возможных последствиях, не умеет давать ссылки и НТД	ответ верен, возможные последствия не аргументированы научно, даны ссылки на НТД. не в полном объеме	ответ верен, недостаточно научной аргументации о возможных последствиях, правильно даны ссылки на нормативно - техническую документацию (НТД)	ответ верен, научно аргументированы возможные последствия, правильно даны ссылки на нормативно - техническую документацию(НТД).

		Владеть: Навыками сбора, анализа и обработки информации о проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними	аналитическая работа с документами, кейс-задача, разноуровневые задачи	задание выполнено не полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументированы научно	задание выполнено полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументированы научно, либо задание выполнено не полностью, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе	задание выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы научно аргументированы, но без ссылок на пройденные темы	задание выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы научно аргументированы, со ссылками на пройденные темы
	УК-1 ИД-2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	Знать: Методику определения пробелов в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирование процессов по их устранению	тестирование	Решено менее 70% тестовых заданий	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
		Уметь: Определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектировать процессы по их устранению	доклад, коллоквиум, презентации, устный опрос	ответ неверен, нет научной аргументации о возможных последствиях, не умеет давать ссылки и НТД	ответ верен, возможные последствия не аргументированы научно, даны ссылки на НТД. не в полном объеме	ответ верен, недостаточно научной аргументации о возможных последствиях, правильно даны ссылки на нормативно - техническую документацию (НТД)	ответ верен, научно аргументированы возможные последствия, правильно даны ссылки на нормативно - техническую документацию(НТД).

		Владеть: Навыками определения пробелов в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирование процессов по их устранению	кейс-задача, разноуровневые задачи	задание выполнено не полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументированы научно	задание выполнено полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументированы научно, либо задание выполнено не полностью, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе	задание выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы научно аргументированы, но без ссылок на пройденные темы	задание выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы научно аргументированы, со ссылками на пройденные темы
	УК-1 ИД-3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	Знать: Методику критической оценки надежности источников информации, работы с противоречивой информацией из разных источников	тестирование	Решено менее 70% тестовых заданий	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
		Уметь: Критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников	коллоквиум, устный опрос	ответ неверен, нет научной аргументации о возможных последствиях, не умеет давать ссылки и НТД	ответ верен, возможные последствия не аргументированы научно, даны ссылки на НТД. не в полном объеме	ответ верен, недостаточно научной аргументации о возможных последствиях, правильно даны ссылки на нормативно - техническую документацию (НТД)	ответ верен, научно аргументированы возможные последствия, правильно даны ссылки на нормативно - техническую документацию(НТД)

		Владеть: Навыками критической оценки надежности источников информации, работы с противоречивой информацией из разных источников	аналитическая работа с документами, кейс-задача, разноуровневые задачи	задание выполнено не полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументированы научно	задание выполнено полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументированы научно, либо задание выполнено не полностью, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе задание	выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы научно аргументированы, но без ссылок на пройденные темы	задание выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы научно аргументированы, со ссылками на пройденные темы
	УК-1 ИД-4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	Знать: Методику разработки и содержательной аргументации стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов	тестирование	Решено менее 70% тестовых заданий	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
		Уметь: Разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов	коллоквиум, устный опрос	ответ неверен, нет научной аргументации о возможных последствиях, не умеет давать ссылки и НТД	ответ верен, возможные последствия не аргументированы научно, даны ссылки на НТД. не в полном объеме	ответ верен, недостаточно научной аргументации о возможных последствиях, правильно даны ссылки на нормативно - техническую документацию (НТД)	ответ верен, научно аргументированы возможные последствия, правильно даны ссылки на нормативно - техническую документацию(НТД)

		Владеть: Навыками разработки и содержательной аргументации стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов	аналитическая работа с документами, кейс-задача, разноуровневые задачи	задание выполнено не полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументированы научно	задание выполнено полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументированы научно, либо задание выполнено не полностью, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе задание	выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы научно аргументированы, но без ссылок на пройденные темы	задание выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы научно аргументированы, со ссылками на пройденные темы
	УК-1 ИД-5 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области	Знать: Методику использования логико-методологического инструментария для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области	тестирование	Решено менее 70% тестовых заданий	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов

		Уметь: Применять методику использования логико-методологического инструментария для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области	коллоквиум, устный опрос	ответ неверен, нет научной аргументации о возможных последствиях, не умеет давать ссылки и НТД	ответ верен, возможные последствия не аргументированы научно, даны ссылки на НТД. не в полном объеме	ответ верен, недостаточно научной аргументации о возможных последствиях, правильно даны ссылки на нормативно - техническую документацию (НТД)	ответ верен, научно аргументированы возможные последствия, правильно даны ссылки на нормативно - техническую документацию(НТД)
		Владеть: Навыками применения логико-методологического инструментария для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области	аналитическая работа с документами, кейс-задача, разноуровневые задачи	задание выполнено не полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументированы научно	задание выполнено полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументированы научно, либо задание выполнено не полностью, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе задание	выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы научно аргументированы, но без ссылок на пройденные темы	задание выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы научно аргументированы, со ссылками на пройденные темы
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для	**УК-3 ИД-1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения**	Знать: Методику выработки стратегии сотрудничества и командной работы	тестирование	Решено менее 70% тестовых заданий	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов

достижения поставленной цели	**поставленной цели, распределяя роли в команде**	Уметь: Применять методику выработки стратегии сотрудничества и на ее основе проводить отбор членов команды для достижения поставленной цели	доклад, презентации	ответ неверен, нет научной аргументации о возможных последствиях, не умеет давать ссылки и НТД	ответ верен, возможные последствия не аргументированы научно, даны ссылки на НТД. не в полном объеме	ответ верен, недостаточно научной аргументации о возможных последствиях, правильно даны ссылки на нормативно - техническую документацию (НТД)	ответ верен, научно аргументированы возможные последствия, правильно даны ссылки на нормативно - техническую документацию(НТД)
		Владеть: Навыками применения методики выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организации отбора членов команды для достижения поставленной цели	кейс-задача, разноуровневые задачи	задание выполнено не полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументированы научно	задание выполнено полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументированы научно, либо задание выполнено не полностью, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе задание	выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы научно аргументированы, но без ссылок на пройденные темы	задание выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы научно аргументированы, со ссылками на пройденные темы
	УК-3 ИД-2 Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	Знать: Методику планирования и управления работой команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов	тестирование	Решено менее 70% тестовых заданий	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов

		Уметь: Применять методику планирования и коррекции работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов	доклад, коллоквиум, презентации, устный опрос	ответ неверен, нет научной аргументации о возможных последствиях, не умеет давать ссылки и НТД	ответ верен, возможные последствия не аргументированы научно, даны ссылки на НТД. не в полном объеме	ответ верен, недостаточно научной аргументации о возможных последствиях, правильно даны ссылки на нормативно - техническую документацию (НТД)	ответ верен, научно аргументированы возможные последствия, правильно даны ссылки на нормативно - техническую документацию(НТД)
		Владеть: Навыками применения методики планирования и коррекции работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов	кейс-задача, разноуровневые задачи	задание выполнено не полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументированы научно	задание выполнено полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументированы научно, либо задание выполнено не полностью, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе задание	выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы научно аргументированы, но без ссылок на пройденные темы	задание выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы научно аргументированы, со ссылками на пройденные темы
	УК-3 ИД-3 Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Знать: Методы разрешения конфликтов и противоречий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	тестирование	Решено менее 70% тестовых заданий	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов

		Уметь: Применять методы разрешения конфликтов и противоречий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	коллоквиум, устный опрос	ответ неверен, нет научной аргументации о возможных последствиях, не умеет давать ссылки и НТД	ответ верен, возможные последствия не аргументированы научно, даны ссылки на НТД. не в полном объеме	ответ верен, недостаточно научной аргументации о возможных последствиях, правильно даны ссылки на нормативно - техническую документацию (НТД)	ответ верен, научно аргументированы возможные последствия, правильно даны ссылки на нормативно - техническую документацию(НТД)
		Владеть: Навыками применения методов разрешения конфликтов и противоречий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	разноуровневые задачи	задание выполнено не полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументированы научно	задание выполнено полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументированы научно, либо задание выполнено не полностью, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе задание	выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы научно аргументированы, но без ссылок на пройденные темы	задание выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы научно аргументированы, со ссылками на пройденные темы
	УК-3 ИД-4 Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	Знать: Методику организации дискуссии по заданной теме и обсуждения результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанных идей	тестирование	Решено менее 70% тестовых заданий	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов

		Уметь: Применять методику организации дискуссии по заданной теме и обсуждения результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанных идей	доклад, коллоквиум, презентации, устный опрос	ответ неверен, нет научной аргументации о возможных последствиях, не умеет давать ссылки и НТД	ответ верен, возможные последствия не аргументированы научно, даны ссылки на НТД. не в полном объеме	ответ верен, недостаточно научной аргументации о возможных последствиях, правильно даны ссылки на нормативно - техническую документацию (НТД)	ответ верен, научно аргументированы возможные последствия, правильно даны ссылки на нормативно - техническую документацию(НТД)
		Владеть: Навыками применения методики организации дискуссии по заданной теме и обсуждения результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанных идей	аналитическая работа с документами, кейс-задача, разноуровневые задачи	задание выполнено не полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументированы научно	задание выполнено полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументированы научно, либо задание выполнено не полностью, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе задание	выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы научно аргументированы, но без ссылок на пройденные темы	задание выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы научно аргументированы, со ссылками на пройденные темы
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	**УК-5 ИД-3 Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных**	Знать: основы деонтологии профессиональной деятельности	тестирование	Решено менее 70% тестовых заданий	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
		Уметь: строить взаимоотношения в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	коллоквиум, написание эссе, устный опрос	ответ неверен, нет научной аргументации о возможных последствиях, не умеет давать ссылки и НТД	ответ верен, возможные последствия не аргументированы научно, даны ссылки на НТД. не в полном объеме	ответ верен, недостаточно научной аргументации о возможных последствиях, правильно даны ссылки на нормативно - техническую документацию (НТД)	ответ верен, научно аргументированы возможные последствия, правильно даны ссылки на нормативно - техническую документацию(НТД)

	групп	Владеть: навыками организации работы, принятия решений, поиска компромиссов при решении вопросов в рамках своей компетенции в профессиональной среде с учетом религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	аналитическая работа с документами, кейс-задача, разноуровневые задачи	задание выполнено не полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументированы научно	задание выполнено полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументированы научно, либо задание выполнено не полностью, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе задание	выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы научно аргументированы, но без ссылок на пройденные темы	задание выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы научно аргументированы, со ссылками на пройденные темы
	УК-5 ИД-4 Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Знать: специфику взаимоотношений с потребителями лекарственных средств и коллегами с учетом индивидуальных особенностей личности на основе принципа равноправия	тестирование	Решено менее 70% тестовых заданий	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов

		Уметь: строить взаимоотношения с коллегами и потребителями фармацевтической продукции руководствуясь этическими стандартами	коллоквиум, написание эссе, устный опрос	ответ неверен, нет научной аргументации о возможных последствиях, не умеет давать ссылки и НТД	ответ верен, возможные последствия не аргументированы научно, даны ссылки на НТД. не в полном объеме	ответ верен, недостаточно научной аргументации о возможных последствиях, правильно даны ссылки на нормативно - техническую документацию (НТД)	ответ верен, научно аргументированы возможные последствия, правильно даны ссылки на нормативно - техническую документацию(НТД)
		Владеть: принципами фармацевтической деонтологии и этики	аналитическая работа с документами	задание выполнено не полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументированы научно	задание выполнено полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументированы научно, либо задание выполнено не полностью, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе задание	выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы научно аргументированы, но без ссылок на пройденные темы	задание выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы научно аргументированы, со ссылками на пройденные темы

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

— тест;

Примеры заданий:

1. Сознательная передозировка обезболивающих и снотворных препаратов, назначаемых онкологическому пациенту, называется
1. Врачебной ошибкой
2. Активной эйтаназией
3. Паллиативным лечением Ответ: 2

2. Деонтология – это наука:
1. О должном поведении человека
2. О взаимоотношениях между людьми
3. Об отношении человека ко всему живому
4. О должном поведении человека в профессиональной деятельности
5. О морали Ответ:4

3.Что такое ятрогения?
1. любое неблагоприятное последствие медицинской деятельности
2. генетическое вмешательство в природу человека
3.смерть пациента в результате отравления ядами Ответ: 1

Примеры тестовых заданий по правоведению:
1. Что не является источником права в РФ?
1. правовой обычай
2. юридический прецедент
3. нормативный правовой акт Ответ: 2

2. Когда была принята Конституция РФ?
1. в декабре 1992 2. в декабре 1993
3. в декабре 1995 Ответ: 2

3. Назовите орган государственной власти, принимающий законы:
1. Президент РФ
2. Государственная Дума РФ
3. Совет Федерации РФ Ответ: 2

4. С какого возраста наступает административная ответственность:
1. с 15 лет 2. с 16 лет
3. с 18 лет Ответ: 2

5. Определите, какое из перечисленных наказаний не относится к административным:
1. штраф
2. выговор
3. предупреждение Ответ: 2

Критерии оценки:

100–90% – «отлично»
89–80% – «хорошо»
79–70% – «удовлетворительно»
69% и < – «неудовлетворительно»

— устный опрос;

Примеры заданий:

Общая биоэтика. Примеры вопросов

1. Определение понятий «этика», «деонтология», «медицинская этика», «деонтология», «медицинская биоэтика»
2. Назначение и основные принципы биоэтики.
3. Медицинская биоэтика как предмет научных изысканий и область практической медицины.
4. Причины возникновения биоэтики и факторы, способствующие ее формированию.
5. Общая биоэтика: основные разделы и направления.
6. Модели взаимоотношений медицинский работник - пациент и их характеристика.
7. Понятие информированного согласия. 8. Пути повышения комплаентности во взаимоотношениях с больным.

Частная биоэтика. Примеры вопросов

1. Этика создания лекарственных средств.
2. Этические аспекты рекламы и продвижения лекарственных средств.
3. Организация клинических исследований: правила, ограничения.
4. Этическое регулирование экспериментальной деятельности с участием человека.
5. Доклинические испытания лекарственных средств. Правила их проведения. Гуманное отношение к животным.
6. Качественная клиническая практика (GCP).
7. Этические комитеты в системе отечественного здравоохранения.
8. Этико-правовые проблемы абортов, контрацепции, стерилизации.
9. Эйтаназия: «за» и «против».
10. Паллиативная помощь.
11. Хосписы. Организация помощи умирающему больному.

Правоведение. Примеры вопросов

1. Субъекты и объекты гражданских правоотношений.
2. Информация как особый объект гражданских правоотношений.
3. Правовые аспекты охраны врачебной тайны.
4. Способы защиты гражданских прав.
5. Правовые регулирования отношений, связанных с правилами на результаты интеллектуальной деятельности.
6. Источники Уголовного права РФ.
7. Обстоятельства, исключающие преступность деяния.
8. Медицинский работник как субъект трудового права.
9. Социальное партнерство, порядок заключения и прекращения трудового договора. 10.

Критерии оценки:

«отлично» (90–100 баллов) - на все вопросы даны полные, четкие ответы, студент обнаруживает знание и понимание основных понятий и принципов, свободно ориентируется в определениях и выводах;
«хорошо» (80–89 баллов) - даны достаточно четкие, но не полные ответы на вопросы, студент демонстрирует хорошее понимание основных понятий и принципов, хорошо ориентируется в определениях и выводах;
«удовлетворительно» (70–79 баллов) - даны ответы на большую часть вопросов, но не слишком четко и не в полном объеме; студент ориентируется в основных понятиях и выводах;
«неудовлетворительно» (менее 70 баллов) - ответы на поставленные вопросы отсутствуют, или

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля:

— доклад, презентация;

Примеры заданий:

Темы докладов:
1. Этические проблемы современной медицины.
2. Социальные проблемы аборта и его правовая регламентация в различных странах.
3. Моральное противостояние позиций по проблеме абортов.
4. Моральный статус эмбриона.
5. История аборта в России. Этико-правовое сопровождение.
6. Этические проблемы контрацепции и стерилизации.
7. Юридические и моральные аспекты медицинской стерилизации как необходимости и средства планирования семьи.
8. Международная защита прав человека: деятельность ООН и региональных организаций в области защиты прав человека.
9. Полномочия Министерства здравоохранения РФ.
10. Деятельность Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения.
11. Реализация административно-правовых отношений в процессе лицензирования медицинской и фармацевтической деятельности.

Критерии оценки:

1. Соблюдение регламента (5–7 мин.).
2. Соответствие названия, поставленной цели, содержания и выводов друг другу
3. Раскрытие темы доклада.
4. Свободное владение содержанием (не читать!).
5. Современность собранного теоретического материала (использование актуальных документов).
6. Презентация доклада (использование наглядных материалов).
7. Наличие вывода (ов) по рассмотренному вопросу. Выводы должны логически истекать из представленного материала и соответствовать поставленной цели доклада. 8. Умение отвечать на вопросы слушателей (студентов, преподавателя).

Критерий оценки балл Общий балл
Соблюдение регламента
Соответствие названия, поставленной цели, содержания и выводов друг другу
Раскрытие темы доклада
Свободное владение содержанием
Современность собранного теоретического материала (использование актуальных документов)
Презентация доклада (использование наглядных материалов)
Наличие вывода (ов) по рассмотренному вопросу. Выводы должны логически истекать из представленного материала и соответствовать поставленной цели доклада Умение отвечать на вопросы слушателей (студентов, преподавателя).

Описание шкалы оценивания
За каждый пункт начисляется максимально 3 балла:
1 – справился с заданием
2 - справился, но имеются замечания
3 – не справился с заданием

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он набрал 21-24 балла.
Оценка «хорошо» если он набрал 18 - 21 балл
Оценка «удовлетворительно» если он набрал 14-17 баллов
Оценка «неудовлетворительно» если он набрал 13 и менее баллов.

— эссе;

Примеры заданий:

Этические нормы деятельности медицинских представителей Вопросы:
1. Какими этическими и правовыми документами определяется деятельность медицинского представителя?
2. Какие этические принципы должны обязательно соблюдаться медицинскими представителями при общении с врачами и фармацевтическими работниками.
3. К чему могут привести нарушения этических принципов взаимодействия участников обороте лекарственных средств? Ваше отношение к проблеме.
4. Приведите пример нарушения этических норм деятельности медицинского представителя (из личного опыта, данных литературы)

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – определены источники, четко сформулированная собственная позиция, дана верная деонтологическая оценка ситуации, корректно использована научная терминология, логически изложен материал.
«Хорошо» (80-89 баллов) – источники определены, собственная позиция сформулирована, корректно использована научная терминология, логика изложения прослеживается, но имеются огрехи в трактовке конкретных деонтологических ситуаций.
«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – источники названы с ошибками, не сформулирована собственная позиция, преобладание эмоций над аргументацией, корректное использование научной терминологии, логика работы не прослеживается.
«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) -источники не названы или названы с серьезными ошибками, собственная позиция отсутствует, не правильное использование терминологии, не верная оценка деонтологичекой ситуации, отсутствие логической последовательности.

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля:

— решение ситуационных задач;

Примеры заданий:

Примеры ситуационных задач по биоэтике

Задача № 1
Мужчина 72 года, рак предстательной железы, костные и гепатические метастазы. На консилиуме решено начать лечение новым противораковым препаратом (первое испытание на человеке). Считается, что разрешение больного не нужно спрашивать, так как больной все равно обречен, а препарат хотя бы на некоторое время продлит его жизнь. Больной не знает, что он обречен. а) Возможность проведения;
б) Условия проведения.
Ответ:а) проведение эксперимента невозможно, так как согласно Хельсинкской Декларации ВМА больной имеет право на информацию о своем заболевании и новом методе лечения. Добровольное информированное согласие – одно из основных требований проведения экспериментов на человеке.
б) Нет ответа, так как эксперимент не будет проведен.

Примеры ситуационных задач по правоведению

Задача №1
За нарушение санитарно-эпидемиологического законодательства, выразившегося в невыполнении предписаний СЭС о необходимости ежедневной уборки помещений и вывозе мусора на муниципальную поликлинику главным санитарным врачом города Междуреченска, был наложен 22 августа 1998 года штраф в размере 25 МРОТ. Главврач этой поликлиники обжаловал постановление главного санитарного врача в городской суд, который, рассмотрев жалобу, изменил размер штрафа, увеличив его до 50 МРОТ.
Каким образом будет исполняться решение о наложении административного штрафа на

Критерии оценки:

- «Отлично» (90-100 баллов) – полностью понимает суть проблемы, может правильно решить задачу, ответить на все поставленные в ней вопросы и подкрепить свой ответ ссылкой на этические и правовые документы
- «Хорошо» (80-89 баллов) – понимает суть проблемы, может правильно решить задачу, но отвечает не на все поставленные в ней вопросы и подкрепить свой ответ ссылкой на этические и правовые документы.
- «Удовлетворительно» (70-79 баллов) – понимает суть проблемы, может с ошибками решить задачу, отвечает не на все поставленные и при аргументации ответов делает ошибки в ссылках на документацию

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат все виды учебной деятельности студентов по дисциплине: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, работа на

ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной

ТКУ по дисциплине подлежат:

аналитическая работа с документами
доклад
кейс-задача
коллоквиум
контрольная работа
написание эссе
презентации
разноуровневые задачи
тестирование
устный опрос

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале.

Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-

Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации учитываются результаты ТКУ за весь период обучения по дисциплине и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Итоговая (рейтинговая) оценка включает: оценки по модулям (в 100-балльной шкале), текущие

Промежуточная аттестация по дисциплине:

зачет

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Биоэтика [Текст] : учебник / Н. Н. Седова ; Волгогр. гос. мед. ун-т. - Москва : КноРус, 2018. - 216 с. ; 22 см. - (Специалитет). - Библиогр.: с. 211-216.	75
2	Правоведение [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. С. Бялт. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2018. - 298, [2] с. : ил. ; 24 см. - (Университеты России).	169

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	"Биоэтика [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов, обучающихся по специальностям высш. проф. образования группы "Здравоохранение" / В. В. Сергеев и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013." -	ЭБС КГМУ
2	Хрестоматия по курсу биомедицинской этики [Электронный ресурс] / Казан. гос. мед. ун-т Федер. агентства по здравоохранению и социал. развитию Рос. Федерации, Каф. биомед. этики и мед. права с курсом истории медицины ; [сост.: М. Ю. Абросимова и др.]. - Электрон. текстовые дан. (49,1 Мб). - Казань	ЭБС КГМУ
3	Биоэтика. Этические и юридические документы, нормативные акты [Электронный ресурс] / И. А. Шамов, С. А. Абусуев - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429754.html	ЭБС КГМУ
4	Биоэтический практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие /Михаловска-Карлова Е.П., Горелова Л.Е. - М.: Литтерра, 2012. -	ЭБС КГМУ
5	"Правоведение [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов, обучающихся по специальностям высш. проф. образования группы "Здравоохранение" / В. В. Сергеев и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013." -	
6	Уголовный процесс в вопросах и ответах [Электронный ресурс] / Безлепкин Б.Т. - М. : Проспект, 2017. -	
7	Медицинское право [Текст] : учебник и практикум для вузов / В. И. Акопов. - Москва : Юрайт, 2018. - 286, [2] с. ; 24 см. - (Специалист). - Библиогр.: с. 285-287. - ISBN 978-5-534-01259-0 : 775.89 р.	80
8	Основы медицинского права РФ [Электронный ресурс] : учебное пособие / Сашко С.Ю., Кочорова Л.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418451.html	
9	Основы медицинского права России [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. и фармац. специальностей / [Ю. Д. Сергеев, А. А. Мохов] ; под ред. Ю. Д. Сергеева. - М. : МИА, 2011. - 356, [4] с.	77
10	Конституция Российской Федерации в схемах [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Крючкова Е.А. - М. : Проспект, 2015. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392153794.html	

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Биоэтика. Федеральный научно-практический журнал. ISSN 2070-1586. Периодичность издания – 1 раз в 6 мес. Подписной индекс 47019. Входит в Перечень ведущих рецензируемых журналов и изданий ВАК Минобра РФ для опубликования научных результатов диссертационных исследований по медицинским, социологическим, философским и
2	Медицинское право журнал. Издаётся с 2003 г. Журнал в РИНЦ. Периодичность 3 раза в полугодие. Зарегистрировано в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) ПИ №ФС77-51730 от

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ. Собственный ресурс. http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108

2. Электронно-библиотечная система КГМУ (свидетельство о регистрации СМИ Эл№ФС77-68965 от 07.03.2017г.) http://e-lib.kazangmu.ru/lib/

3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (договор поставки № 2/2020 от 2.03.2020г., срок доступа: 02.03.2020г.-31.12.2020г.) http://www.studentlibrary.ru

4. Научная электронная библиотека eLibrary.ru (договор № SU-17-01/2020-1 от 30.01.2020г., срок доступа: 30.01.2020г.- 31.12.2020г.) http://www.elibrary.ru

5. Справочная правовая система «Консультант плюс» (договор о сотрудничестве № 497Р\2020 от 03.02.2020г.), доступ с компьютеров библиотеки

6. Medline – медицинская реферативно-библиографическая база данных/система поиска. (Система PubMed предоставляет доступ к Medline. PubMed документирует медицинские и биологические статьи из специальной литературы, а также даёт ссылки на полнотекстовые статьи, если они имеются в Интернете. PubMed содержит рефераты из следующих областей: медицина, стоматология, общее здравоохранение, психология, биология, генетика, биохимия, цитология, биотехнология, биомедицина и т.д.) https://www.ncbi.nlm.nih.gov/p

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

Основная информация включает аксиомы, важнейшие определения, теоретические положения, формулы. Каждое слово в ней несет большую смысловую нагрузку. Изменение основной информации нежелательно, т.к. это может привести к искажению смысла.
Комментирующая информация разъясняет основную, излагает ее проще, дает развернутые, подробные формулировки. Такого типа информацию можно без ущерба для понимания смысла сокращать до 50 % объема.
Дополнительная (иллюстративная) информация помогает окончательно понять основную и в какой-то мере дублирует комментирующую. Ее можно сокращать на 75–100 %.
При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь к семинарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает и конспектирует рекомендованную литературу.
Для успешного выполнения заданий текущего и итогового контроля рекомендуется вести конспект лекционного материала, но при этом не нужно стремиться записать лекцию «слово в слово», т.к. это снижает эффективность восприятия. Необходимо учиться определять уровень важности материала, излагаемого в лекции, что позволит уменьшить текст на 50–75 %.
При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь к семинарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает и конспектирует рекомендованную литературу.
Для успешного выполнения заданий текущего и итогового контроля рекомендуется вести конспект лекционного материала, но при этом не нужно стремиться записать лекцию «слово в слово», т.к. это снижает эффективность восприятия. Необходимо учиться определять уровень важности материала, излагаемого в лекции, что позволит уменьшить текст на 50–75 %.
Важнейшее правило конспектирования – каждая информация (текст) имеет три составляющих:

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

Студент должен четко уяснить, что именно с лекции начинается его подготовка к практическому занятию. Вместе с тем, лекция лишь организует мыслительную деятельность, но не обеспечивает глубину усвоения программного материала.
При подготовке к практическому занятию можно выделить 2 этапа: 1-й – организационный; 2-й – закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: – уяснение задания на самостоятельную работу; – подбор рекомендованной литературы; – составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.
Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.
Заканчивать подготовку следует составлением плана (перечня основных пунктов) по изучаемому материалу (вопросу). Такой план позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. В процессе подготовки к практическому занятию рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.
При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. В начале практического занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные явления и факты. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для решения практических задач.
Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

основное внимание уделять усвоению определений базовых понятий и категорий, а также содержания основных проблем
не ограничиваться использованием только лекций или учебника и использовать дополнительную литературу из рекомендованного списка (особенно научно-популярные издания, в которых многие вопросы рассматриваются в более удобной для понимания форме)
не просто заучивать и запоминать информацию, но понимать ее – понимание существенно экономит время и усилия, и позволяет продуктивно использовать полученные знания
использовать профессиональную терминологию в устных ответах, докладах, рефератах и письменных работах – это развивает необходимый навык обращения с понятиями и категориями, способствует их усвоению и позволяет продемонстрировать глубину знаний по курсу
аргументировано излагать свою точку зрения – каждый имеет право на собственное мнение, но точкой зрения это мнение становится, только если оно корректно и убедительно обосновано
при подготовке к практическим занятиям, в устных ответах, докладах и письменных работах выделять необходимую и достаточную информацию – изложить подробно и объемно не означает изложить по существу
соотносить полученные знания с имеющимися знаниями из других областей науки, в первую очередь – из областей, связанных с будущей профессиональной деятельностью
для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Сообщение (доклад) выполняется по одной из тем в соответствии со структурой содержания учебной дисциплины.
Сообщение (доклад) должен быть логически выстроенным, четким, конкретным, «без воды» и достаточно полно раскрывать тему.
Сообщение (доклад) можно не оформлять и не сдавать.
Объем сообщения (доклада) определяется выступлением 5–7 мин.
Сообщение (доклад) выполняется самостоятельно, вне учебного, аудиторного времени, дома, в методическом кабинете, в Научной библиотеке КГМУ и/или других библиотеках города Казани.
Прежде, чем приступать к выполнению задания, нужно внимательно прочитать все вопросы и подумать, где и какие источники (нормативно-правовые документы, учебники, научные журналы, Интернет и др.) будете использовать; какие у Вас имеются; каких нет.
Собрав и изучив библиографические источники и практический материал, приступаем к выполнению сообщения (доклада).
Ответы лучше набрать на компьютере.
Оформление работы должно соответствовать требованиям, утвержденным кафедрой.
Основные правила оформления работы.
1. Всю работу надо правильно оформить: титульный лист, текст, заголовки, библиографический список, сноски и др.
2. Шрифт – 14. Интервал между строк – 1,5. Поля: сверху и снизу – 2 см; слева – 3 см; справа – 1,5 см.
3. Заголовки печатать по центру, жирным шрифтом. Без абзаца. Точки в конце заголовков не ставят.
4. Текст печатать по ширине всего листа. Абзац 1,25.
5. Страницы пронумеровать: наверху по центру. На первой странице номер не ставить.
6. По всей работе сделать сноски на все определения, цитаты, цифры, таблицы и др. внизу страницы. На каждой странице нумерацию сносок начинать заново. Правильно оформить библиографию сноски.
7. В конце каждого вопроса реферата сделать Библиографический список (список литературы) по алфавиту, правильно оформить по ГОСТу.

Подготовка к промежуточной аттестации.

Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией. Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться.
В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом опорные конспекты лекций. Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.
Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
2. Операционная система Windows.
3. Пакет MS Office

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно и/или ежегодно обновляется.

11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Биоэтика и правоведение	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа 317 Стол, стул для преподавателя, стул ИЗО со столиком для обучающихся, доска классная. Проектор мультимедийный Optoma DS 327 [illegible] Windows 8.1 Prof лицензия № 64999074 от 17.04.2015, Office Std 2013 лицензия № 64999074 от 17.04.2015, ABBYY FineReader 9.0 CE AF903U1V50-102 от 24.09.2018, Dr Web лицензия №6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 с [illegible]	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Биоэтика и правоведение	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа 319 Стол, стул для преподавателя, стул ИЗО со столиком для обучающихся, доска классная. Проектор мультимедийный Optoma DS 327 [illegible] Windows 8.1 Prof лицензия № 64999074 от 17.04.2015, Office Std 2013 лицензия № 64999074 от 17.04.2015, ABBYY FineReader 9.0 CE AF903U1V50-102 от 24.09.2018, Dr Web лицензия №6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 с [illegible]	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Биоэтика и правоведение	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа 322 Стол, стул для преподавателя, стул ИЗО со столиком для обучающихся, доска классная. Проектор мультимедийный Optoma DS 327 [illegible] Windows 8.1 Prof лицензия № 64999074 от 17.04.2015, Office Std 2013 лицензия № 64999074 от 17.04.2015, ABBYY FineReader 9.0 CE AF903U1V50-102 от 24.09.2018, Dr Web лицензия №6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 с [illegible]	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Биоэтика и правоведение	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа 324 Стол, стул для преподавателя, стул ИЗО со столиком для обучающихся, доска классная. Проектор мультимедийный Optoma DS 327 [illegible] Windows 8.1 Prof лицензия № 64999074 от 17.04.2015, Office Std 2013 лицензия № 64999074 от 17.04.2015, ABBYY FineReader 9.0 CE AF903U1V50-102 от 24.09.2018, Dr Web лицензия №6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 с [illegible]	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Биоэтика и правоведение	Помещение для самостоятельной работы,	420012, Республика

	Стол аудиторный двухместный на металлокаркасе и стул для обучающихся, шкаф для одежды,стол компьютерный,методические пособия. Станция рабочая Intel Core I5-7400, [illegible] Windows 10 PRO лицензия №68999077 от 08.08.2017, Office Professional Plus 2016 лицензия №68999077 от 08.08.2017, ABBYY FineReader 9.0 CE AF90-3U1V50-102 от 24.09.2018, Dr Web лицензия №6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 с 10.12.2016 по 21.10.2020. Windows 7 Prof SP1 лицензия №61953158 от 14.06.2013, Office Professional Plus 2013 лицензия №61953158 от 14.06.2013, ABBYY FineReader 9.0 CE AF903U1V50-102 от 24.09.2018, Dr Web лицензия №6E5F-4RSK-	Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Биоэтика и правоведение	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа НУК-5 Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, Проектор Panasonic PT-VX600E, Ноутбук Lenovo IdeaPad Windows 10 PRO лицензия № 68397923 от 31.05.2017, Office Professional Plus 2016 лицензия № 68397923 от 31.05.2017 Dr Web лицензия №6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 с 10.12.2016 по 21.10.2020, Kaspersky Endpoint Security лицензия №17EO180313-063210-960-1591 с 13.03.2018 по 21.03.2019	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Информационные технологии в профессиональной деятельности

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: фармацевтический

Институт фармации

Очное отделение

Курс: 3

Пятый семестр

Зачет	0 час.
Лекции	16 час.
Практические	45 час.
СРС	47 час.

Всего 108 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 3

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности (направлению подготовки): 33.05.01 Фармация.

Разработчики программы:

Доцент А. В. Ситенкова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, кандидат фармацевтических наук Р. И. Мустафин

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии.

Председатель предметно-методической комиссии С. Н. Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент , кандидат фармацевтических наук А. В. Ситенкова

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов системных знаний, умений и навыков, включающих:□знакомство с современными информационно-компьютерными технологиями;□формирование знаний и навыков по современным подходам к сбору фармацевтической информации;□разработку и применение компьютерных продуктов в практической фармации;□знакомство с возможностями машинного обучения и искусственного интеллекта в области разработки лекарственных средств.

Задачи освоения дисциплины:
□обоснование разработки и использования современных компьютерных технологий для управления лекарственной помощью и ее качеством;□ориентация в информационном поле фармацевтического рынка и анализ необходимой фармацевтической информации.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	**Код и наименование компетенции**	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы ...	ОПК-1 ИД-4 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Знать: способы решения стандартных задач профессиональной деятельности с использованием математических методов и математической обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием математических методов и математической обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств Владеть: способами решения стандартных задач профессиональной деятельности с использованием математических методов и математической обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств

Общепрофессиональные компетенции	ОПК-6 Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационн...	ОПК-6 ИД-1 Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	Знать: принципы информационно-аналитического сопровождения жизненного цикла лекарственных препаратов с учетом основных требований информаионной безопасности Уметь: интерпретировать результаты информационно-аналитического сопровождения жизненного цикла лекарственных препаратов с учетом основных требований информационной безопасности Владеть: основными инструментами информационно-аналитического сопровождения жизненного цикла лекарственных препаратов с учетом основных требований информационной безопасности
		ОПК-6 ИД-2 Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных	Знать: основные информационно-аналитические ресурсы в сети интернет, правовые справочные системы и профессиональные фармацевтические базы данных Уметь: использовать основные информационно-аналитические ресурсы, правовые справочные системы и профессиональные фармацевтические базы данных для решения профессиональных задач Владеть: основными принципами поиска профессиональной информации, используя информационно-аналитические ресурсы в сети интернет, правовые справочные системы и профессиональные фармацевтические базы данных

		ОПК-6 ИД-3 Применяет специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности	Знать: основные методы математичемской обработки данных наблюдений и экспериментов для решения профессиональных задач Уметь: применять основные методы математичемской обработки данных наблюдений и экспериментов для решения профессиональных задач Владеть: инструментами основных методов математической обработки данных наблюдений и эсперимнтов для решения профессиональных задач
		ОПК-6 ИД-4 Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	Знать: виды автоматизированных информационных систем, применяемых для внтренних процессов фармацевтической и медицинской организации Уметь: применять автоматизированных информационные системы для внтренних процессов фармацевтической и медицинской организации Владеть: основными инструментами использования автоматизированных информационных систем, применяемых для внтренних процессов фармацевтической и медицинской организации
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-14 Способен к анализу и публичному представлению научных данных	ПК-14 ИД-1 Выполняет статистическую обработку экспериментальных и аналитических данных	Знать: методы статистической обработки экспериментальных и аналитических данных Уметь: применять мтоды статистической обработки эксперимментальных и аналитических данных Владеть: основными инструментами статистической обработки экспериментальных и аналитических данных

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Управление и экономика фармации", "Основы фармакоэкономики", "Фармацевтическая технология", "Юридические основы деятельности провизора".

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалитет, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере обращения лекарственных средств);

В рамках освоения программ специалитета/бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часа.

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очное отделение)

Промежуточная аттестация – Зачет .

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
108	**16**	**45**	**47**

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) (очное отделение)

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	**29**	**4**	**12**	**13**	
Тема 1.1.	8	2	3	3	собеседование, тестирование
Тема 1.2.	14	1	6	7	выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
Тема 1.3.	7	1	3	3	выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
Раздел 2.	**16**	**4**	**6**	**6**	
Тема 2.1.	8	2	3	3	доклады, тестирование, устный опрос
Тема 2.2.	8	2	3	3	собеседование, тестирование
Раздел 3.	**34**	**4**	**15**	**15**	
Тема 3.1.	14	2	6	6	тестирование, устный опрос
Тема 3.2.	7	1	3	3	выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос
Тема 3.3.	7	1	3	3	доклады, тестирование, устный опрос
Тема 3.4.	6		3	3	контрольная работа
Раздел 4.	**29**	**4**	**12**	**13**	
Тема 4.1.	7	1	3	3	собеседование, тестирование
Тема 4.2.	7	1	3	3	собеседование, тестирование

Тема 4.3.	8	2	3	3	собеседование, тестирование
Тема 4.4.	7		3	4	тестирование, устный опрос
ВСЕГО:	**108**	**16**	**45**	**47**	

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	**Информатизация в области обращения лекарств. Фармацевтическая информация**	**ОПК-6**
Тема 1.1.	Специфика фармацевтической информации.	ОПК-6
Содержание лекционного курса	Специфика фармацевтической информации. Информатизация в области обращения лекарств: современные тренды и возможности	
Содержание темы практического занятия	Специфика фармацевтической информации. Информатизация в области обращения лекарств: современные тренды и возможности	
Содержание темы самостоятельной работы	Специфика фармацевтической информации. Информатизация в области обращения лекарств: современные тренды и возможности	
Тема 1.2.	Информационно-поисковые и информационно-справочные системы в фармации и медицине	ОПК-6
Содержание лекционного курса	Информационно-поисковые и информационно-справочные системы в фармации и медицине	
Содержание темы практического занятия	Информационно-поисковые и информационно-справочные системы в фармации и медицине	
Содержание темы самостоятельной работы	Информационно-поисковые и информационно-справочные системы в фармации и медицине	
Тема 1.3.	Информационно-поисковые системы в научно-исследовательской работе	ОПК-6
Содержание лекционного курса	Информационно-поисковые системы в научно-исследовательской работе:Scopus, Web of Science, Google Scholar, e-library	
Содержание темы практического занятия	Информационно-поисковые системы в научно-исследовательской работе:Scopus, Web of Science, Google Scholar, e-library	
Содержание темы самостоятельной работы	Информационно-поисковые системы в научно-исследовательской работе:Scopus, Web of Science, Google Scholar, e-library	
Раздел 2.	**Информационное сопровождение жизненного цикла лекарственных средств**	**ОПК-1,ОПК-6,ПК-14**
Тема 2.1.	Информационное сопровождение жизненного цикла лекарственных средств.	ОПК-1,ОПК-6,ПК-14
Содержание лекционного курса	Информационное сопровождение жизненного цикла лекарственных средств. CALS/PLM-технологии	
Содержание темы практического занятия	Информационное сопровождение жизненного цикла лекарственных средств. CALS/PLM-технологии	
Содержание темы самостоятельной работы	Информационное сопровождение жизненного цикла лекарственных средств. CALS/PLM-технологии	
Тема 2.2.	Федеральная государственная информационная система мониторинга движения лекарственных препаратов (ФГИС МДЛП). Государственный реестр лекарственных средств (ГРЛС).	ОПК-6
Содержание лекционного курса	Федеральная государственная информационная система мониторинга движения лекарственных препаратов (ФГИС МДЛП). Государственный реестр лекарственных средств (ГРЛС).	
Содержание темы практического занятия	Федеральная государственная информационная система мониторинга движения лекарственных препаратов (ФГИС МДЛП). Государственный реестр лекарственных средств (ГРЛС).	
Содержание темы самостоятельной работы	Федеральная государственная информационная система мониторинга движения лекарственных препаратов (ФГИС МДЛП). Государственный реестр лекарственных средств (ГРЛС).	
Раздел 3.	**Использование информационно-компьютерных технологий в аптечных организациях**	**ОПК-1,ОПК-6,ПК-14**
Тема 3.1.	Автоматизация учетных операций в аптечных организациях.	ОПК-6
Содержание лекционного курса	Автоматизация учетных операций в аптечных организациях.	

Содержание темы практической подготовки	Автоматизация учетных операций в аптечных организациях.	
Содержание темы самостоятельной работы	Автоматизация учетных операций в аптечных организациях.	
Тема 3.2.	Информационно-компьютерные технологии для управления лекарственной помощью	ОПК-1,ОПК-6,ПК-14
Содержание лекционного курса	Информационно-компьютерные технологии для управления лекарственной помощью	
Содержание темы практического занятия	Информационно-компьютерные технологии для управления лекарственной помощью	
Содержание темы самостоятельной работы	Информационно-компьютерные технологии для управления лекарственной помощью	
Тема 3.3.	Программа 1 С: Аптека	ОПК-6
Содержание лекционного курса	Программа 1 С: Аптека	
Содержание темы практического занятия	Программа 1 С: Аптека	
Содержание темы самостоятельной работы	Программа 1 С: Аптека	
Тема 3.4.	Контрольная работа по темам 1.1.-3.3.	ОПК-1,ОПК-6,ПК-14
Содержание темы практического занятия	Контрольная работа	
Содержание темы самостоятельной работы	Подготовка к контрольной работе	
Раздел 4.	**Современные направления цифровизации здравоохранения**	**ОПК-6**
Тема 4.1.	Большие данные в медицине и фармации	ОПК-6
Содержание лекционного курса	Большие данные в медицине и фармации	
Содержание темы практического занятия	Большие данные в медицине и фармации	
Содержание темы самостоятельной работы	Большие данные в медицине и фармации	
Тема 4.2.	Применение искусственного интеллекта в разработке лекарственных средств и медицине.	ОПК-6
Содержание лекционного курса	Применение искусственного интеллекта в разработке лекарственных средств и медицине.	
Содержание темы практического занятия	Применение искусственного интеллекта в разработке лекарственных средств и медицине.	
Содержание темы самостоятельной работы	Применение искусственного интеллекта в разработке лекарственных средств и медицине.	
Тема 4.3.	Применение машинного обучения в разработке лекарственных средств и медицине	ОПК-6
Содержание лекционного курса	Применение машинного обучения в разработке лекарственных средств и медицине	
Содержание темы практического занятия	Применение машинного обучения в разработке лекарственных средств и медицине	
Содержание темы самостоятельной работы	Применение машинного обучения в разработке лекарственных средств и медицине	
Тема 4.4.	Итоговое занятие	ОПК-1,ОПК-6,ПК-14
Содержание темы практического занятия	Итоговое занятие. Тестирование	
Содержание темы самостоятельной работы	Подготовка к итоговому занятию	

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименования
1	Информационная работа врача и провизора. Консультирование пациентов. Учебно-методическое пособие для практических занятий студентов 5 курса очного отделения/ ГрибоваЯ.В., МуслимоваН.Н., ГарифуллинаГ.Х., ЖаворонковД.Е. Казань: КГМУ, 2010. - 60с.
2	Информационные технологии фармации. Учебное пособие для студентов 5 курса очного отделения фармацевтического факультета/ Н.Н.Муслимова, Я.В.Грибова, Г.Х.Гарифуллина, И.А.Лонщакова, Т.В.Морозова. – Казань: «РМБИЦ», 2013. –24с.
3	Оптимизация системы аудита в аптечных организациях с использованием компьютерного модуля. Методическое пособие/ О.А.Каштанова, Г.И.Хусаинова, Я.В.Грибова. - Астрахань: КГМУ, ГБУЗ АО «Областной центр качества лекарственных средств». 2012. – 31 с.
4	Фармацевтический маркетинг. Учебное пособие с грифом УМО/ Н.Н.Муслимова, Я.В.Грибова, Д.Х.Шакирова, Г.И.Хусаинова . – Казань: «РМБИЦ», 2013. – 240с.
5	Антикризисные меры на фармацевтическом рынке. Учебное пособие для практических занятий студентов 5 курса очного отделения фармацевтического факультета/ Н.Н.Муслимова, Я.В.Грибова, Г.Х.Гарифуллина. – Нижнекамск:ООО «ИПЦ «Гузель», 2016. –110с.
6	Управление и экономика фармации. Учебно-методическое пособие для студентов/Сафиуллин Р.С., Шакирова Д.Х., Я.В.Грибова, Н.Н.Муслимова. – Казань: «Зур Казан», 2017. – 259с.
7	Фармацевтический менеджмент. Учебное пособие с грифом УМО/ Н.Н.Муслимова, Я.В.Грибова, Д.Х.Шакирова, Г.И.Хусаинова . – Казань: «РМБИЦ», 2017. – 103с.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования		
			ОПК-1	ОПК-6	ПК-14
Раздел 1.					
Тема 1.1.	**Специфика фармацевтической информации. Информатизация в области обращения лекарств: современные тренды и возможности**	Лекция		+	
		Практическое занятие		+	
		Самостоятельная работа		+	
Тема 1.2.	**Информационно-поисковые и информационно-справочные системы в фармации и медицине**	Лекция		+	
		Практическое занятие		+	
		Самостоятельная работа		+	
Тема 1.3.	**Информационно-поисковые системы в научно-исследовательской работе**	Лекция		+	
		Практическое занятие		+	
		Самостоятельная работа		+	
Раздел 2.					
Тема 2.1.	**Информационное сопровождение жизненного цикла лекарственных средств. CALS/PLM-технологии**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.2.	**Федеральная государственная информационная система мониторинга движения лекарственных препаратов (ФГИС МДЛП). Государственный реестр лекарственных средств (ГРЛС).**	Лекция		+	
		Практическое занятие		+	
		Самостоятельная работа		+	
Раздел 3.					
Тема 3.1.	**Автоматизация учетных операций в аптечных организациях.**	Лекция		+	
		Практическое занятие		+	
		Самостоятельная работа		+	
Тема 3.2.	**Информационно-компьютерные технологии для управления лекарственной помощью**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 3.3.	**Программа 1 С: Аптека**	Лекция		+	
		Практическое занятие		+	
		Самостоятельная работа		+	
Тема 3.4.	**Контрольная работа по темам 1.1.-3.3.**	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Раздел 4.					
Тема 4.1.	**Большие данные в медицине и фармации**	Лекция		+	

		Практическое занятие		+	
		Самостоятельная работа		+	
Тема 4.2.	**Применение искусственного интеллекта в разработке лекарственных средств и медицине.**	Лекция		+	
		Практическое занятие		+	
		Самостоятельная работа		+	
Тема 4.3.	**Применение машинного обучения в разработке лекарственных средств и медицине**	Лекция		+	
		Практическое занятие		+	
		Самостоятельная работа		+	
Тема 4.4.	**Зачетное занятие**	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования (описание шкал оценивания)

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы ...	**ОПК-1 ИД-4 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов**	Знать: способы решения стандартных задач профессиональной деятельности с использованием математических методов и математической обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств	доклады, зачет, контрольная работа, тестирование, устный опрос	Не знает основные способы решения стандартных задач профессиональной деятельности с использованием математических методов и математической обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств	Частично знает основные способы решения стандартных задач профессиональной деятельности с использованием математических методов и математической обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств	Знает, но не в полной мере, основные способы решения стандартных задач профессиональной деятельности с использованием математических методов и математической обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств	Знает основные способы решения стандартных задач профессиональной деятельности с использованием математических методов и математической обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств
		Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием математических методов и математической обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств	зачет, контрольная работа, тестирование, устный опрос	Не умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием математических методов и математической обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств	Частично умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием математических методов и математической обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств	Умеет, но не в полной мере, решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием математических методов и математической обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств	В полной мере умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием математических методов и математической обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств
		Владеть: способами решения стандартных задач профессиональной деятельности с использованием математических методов и математической обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств	выполнение практических заданий, контрольная работа	Не владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности с использованием математических методов и математической обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств	Частично владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности с использованием математических методов и математической обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств	Владеет, но не достаточно уверенно, навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности с использованием математических методов и математической обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств	В полной мере владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности с использованием математических методов и математической обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств

ОПК-6 Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационн...	**ОПК-6 ИД-1 Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности**	Знать: принципы информационно-аналитического сопровождения жизненного цикла лекарственных препаратов с учетом основных требований информационной безопасности	доклад, зачет, контрольная работа, собеседование, тестирование, устный опрос	Не знает основные принципы информационно-аналитического сопровождения жизненного цикла лекарственных препаратов с учетом основных требований информаионной безопасности	Частично знает основные основные принципы информационно-аналитического сопровождения жизненного цикла лекарственных препаратов с учетом основных требований информаионной безопасности	Знает , но не в полной мере, основные принципы информационно-аналитического сопровождения жизненного цикла лекарственных препаратов с учетом основных требований информаионной безопасности	Знает основные принципы информационно-аналитического сопровождения жизненного цикла лекарственных препаратов с учетом основных требований информаионной безопасности
		Уметь: интерпретировать результаты информационно-аналитического сопровождения жизненного цикла лекарственных препаратов с учетом основных требований информационной безопасности	выполнение практических заданий, зачет, контрольная работа	Не умеет интерпретировать результаты информационно-аналитического сопровождения жизненного цикла лекарственных препаратов с учетом основных требований информационной безопасности	Частично умеет интерпретировать результаты информационно-аналитического сопровождения жизненного цикла лекарственных препаратов с учетом основных требований информационной безопасности	Умеет, но не в полной мере, интерпретировать результаты информационно-аналитического сопровождения жизненного цикла лекарственных препаратов с учетом основных требований информационной безопасности	В полной мере умеет интерпретировать результаты информационно-аналитического сопровождения жизненного цикла лекарственных препаратов с учетом основных требований информационной безопасности
		Владеть: основными инструментами информационно-аналитического сопровождения жизненного цикла лекарственных препаратов с учетом основных требований информационной безопасности	выполнение практических заданий, контрольная работа	Не владеет основными инструментами информационно-аналитического сопровождения жизненного цикла лекарственных препаратов с учетом основных требований информационной безопасности	Частично владеет основными инструментами информационно-аналитического сопровождения жизненного цикла лекарственных препаратов с учетом основных требований информационной безопасности	Владеет, но не достаточно уверенно, основными инструментами информационно-аналитического сопровождения жизненного цикла лекарственных препаратов с учетом основных требований информационной безопасности	В полной мере владеет основными инструментами информационно-аналитического сопровождения жизненного цикла лекарственных препаратов с учетом основных требований информационной безопасности
	ОПК-6 ИД-2 Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных	Знать: основные информационно-аналитические ресурсы в сети интернет, правовые справочные системы и профессиональные фармацевтические базы данных	доклад, зачет, контрольная работа, тестирование, устный опрос	Не знает основные информационно-аналитические ресурсы в сети интернет, правовые справочные системы и профессиональные фармацевтические базы данных	Частично знает основные информационно-аналитические ресурсы в сети интернет, правовые справочные системы и профессиональные фармацевтические базы данных	Знает, но не в полной мере, основные информационно-аналитические ресурсы в сети интернет, правовые справочные системы и профессиональные фармацевтические базы данных	Знает основные информационно-аналитические ресурсы в сети интернет, правовые справочные системы и профессиональные фармацевтические базы данных

		Уметь: использовать основные информационно-аналитические ресурсы, правовые справочные системы и профессиональные фармацевтические базы данных для решения профессиональных задач	выполнение практических заданий, зачет, контрольная работа, тестирование, устный опрос	Не умеет использовать основные информационно-аналитические ресурсы, правовые справочные системы и профессиональные фармацевтические базы данных для решения профессиональных задач	Частично умеет использовать основные информационно-аналитические ресурсы, правовые справочные системы и профессиональные фармацевтические базы данных для решения профессиональных задач	Умеет , но не в полной мере, использовать основные информационно-аналитические ресурсы, правовые справочные системы и профессиональные фармацевтические базы данных для решения профессиональных задач	Способен использовать основные информационно-аналитические ресурсы, правовые справочные системы и профессиональные фармацевтические базы данных для решения профессиональных задач
		Владеть: основными принципами поиска профессиональной информации, используя информационно-аналитические ресурсы в сети интернет, правовые справочные системы и профессиональные фармацевтические базы данных	выполнение практических заданий	Не владеет основными принципами поиска профессиональной информации, используя информационно-аналитические ресурсы в сети интернет, правовые справочные системы и профессиональные фармацевтические базы данных	Частично владеет основными принципами поиска профессиональной информации, используя информационно-аналитические ресурсы в сети интернет, правовые справочные системы и профессиональные фармацевтические базы данных	Владеет но не достаточно уверенно, основными принципами поиска профессиональной информации, используя информационно-аналитические ресурсы в сети интернет, правовые справочные системы и профессиональные фармацевтические базы данных	В полной мере владеет основными принципами поиска профессиональной информации, используя информационно-аналитические ресурсы в сети интернет, правовые справочные системы и профессиональные фармацевтические базы данных
	ОПК-6 ИД-3 Применяет специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности	Знать: основные методы математичемской обработки данных наблюдений и экспериментов для решения профессиональных задач	доклад, зачет, контрольная работа, тестирование, устный опрос	Не знает основные методы математичемской обработки данных наблюдений и экспериментов для решения профессиональных задач	Частично знает основные методы математичемской обработки данных наблюдений и экспериментов для решения профессиональных задач	Знает, но не в полной мере, основные методы математичемской обработки данных наблюдений и экспериментов для решения профессиональных задач	Знает основные методы математичемской обработки данных наблюдений и экспериментов для решения профессиональных задач
		Уметь: применять основные методы математичемской обработки данных наблюдений и экспериментов для решения профессиональных задач	выполнение практических заданий, зачет, контрольная работа, тестирование, устный опрос	Не умеет применять основные методы математичемской обработки данных наблюдений и экспериментов для решения профессиональных задач	Частично умеет применять основные методы математичемской обработки данных наблюдений и экспериментов для решения профессиональных задач	Умеет , но не в полной мере, применять основные методы математичемской обработки данных наблюдений и экспериментов для решения профессиональных задач	В полной мере умеет применять основные методы математичемской обработки данных наблюдений и экспериментов для решения профессиональных задач

		Владеть: инструментами основных методов математической обработки данных наблюдений и эспериментов для решения профессиональных задач	выполнение практических заданий	Не владеет методами математической обработки данных наблюдений и экспериментов для решения профессиональных задач	Частично владеет методами математической обработки данных наблюдений и экспериментов для решения профессиональных задач	Владеет , но не достаточно уверенно, методами математической обработки данных наблюдений и экспериментов для решения профессиональных задач	В полной мере владеет методами математической обработки данных наблюдений и экспериментов для решения профессиональных задач
	ОПК-6 ИД-4 Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	Знать: виды автоматизированных информационных систем, применяемых для внтренних процессов фармацевтической и медицинской организации	зачет, контрольная работа, тестирование, устный опрос	Не знает основные виды автоматизированных информационных систем, применяемых для внтренних процессов фармацевтической и медицинской организации	Частично знает основные виды автоматизированных информационных систем, применяемых для внтренних процессов фармацевтической и медицинской организации	Знает, но не в полной мере, основные виды автоматизированных информационных систем, применяемых для внтренних процессов фармацевтической и медицинской организации	Знает основные виды автоматизированных информационных систем, применяемых для внтренних процессов фармацевтической и медицинской организации
		Уметь: применять автоматизированных информационные системы для внтренних процессов фармацевтической и медицинской организации	выполнение практических заданий, зачет, контрольная работа, устный опрос	Не умеет применять автоматизированных информационные системы для внтренних процессов фармацевтической и медицинской организации	Частично умеет применять автоматизированных информационные системы для внтренних процессов фармацевтической и медицинской организации	Умеет , но не в полной мере, применять автоматизированных информационные системы для внтренних процессов фармацевтической и медицинской организации	В полной мере умеет применять автоматизированных информационные системы для внтренних процессов фармацевтической и медицинской организации
		Владеть: основными инструментами использования автоматизированных информационных систем, применяемых для внтренних процессов фармацевтической и медицинской организации	выполнение практических заданий	Не владеет основными инструментами использования автоматизированных информационных систем, применяемых для внтренних процессов фармацевтической и медицинской организации	Частично владеет основными инструментами использования автоматизированных информационных систем, применяемых для внтренних процессов фармацевтической и медицинской организации	Владеет, но не достаточно уверенно, основными инструментами использования автоматизированных информационных систем, применяемых для внтренних процессов фармацевтической и медицинской организации	В полной мере владеет основными инструментами использования автоматизированных информационных систем, применяемых для внтренних процессов фармацевтической и медицинской организации
ПК-14 Способен к анализу и публичному представлению научных данных	**ПК-14 ИД-1 Выполняет статистическую обработку экспериментальных и аналитических данных**	Знать: методы статистической обработки экспериментальных и аналитических данных	зачет, контрольная работа, тестирование, устный опрос	Не знает основные методы статистической обработки экспериментальных и аналитических данных	Частично знает основные методы статистической обработки экспериментальных и аналитических данных	Знает , но не в полной мере, основные методы статистической обработки экспериментальных и аналитических данных	Знает основные методы статистической обработки экспериментальных и аналитических данных

		Уметь: применять мтоды статистической обработки эксперимментальных и аналитических данных	выполнение практических заданий, зачет, контрольная работа, устный опрос	Не умеет применять мтоды статистической обработки эксперимментальных и аналитических данных	Частично умеет применять мтоды статистической обработки эксперимментальных и аналитических данных	Умеет , но не в полной мере, применять мтоды статистической обработки эксперимментальных и аналитических данных	В полной мере умеет применять мтоды статистической обработки эксперимментальных и аналитических данных
		Владеть: основными инструментами статистической обработки экспериментальных и аналитических данных	выполнение практических заданий	Не владеет основными инструментами статистической обработки экспериментальных и аналитических данных	Частично владеет основными инструментами статистической обработки экспериментальных и аналитических данных	Владеет, но не достаточно уверенно, основными инструментами статистической обработки экспериментальных и аналитических данных	В полной мере владеет основными инструментами статистической обработки экспериментальных и аналитических данных

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

— тест;

Примеры заданий:

1. Система поддержки принятия решений относится к:а)автоматизированным системам управления;б)информационно-поисковым системам;в)информационно-справочным системам;г)экспертным системам;д)ни к одному из вышеперечисленных классов компьютерных технологий2.Укажите верное соответствие терминов и определений:А. GTIN (Global Trade Item Number) Б. SSCC (Serial Shipping Container Code) В. ПАК
а. серийный код транспортной упаковки, представленный в виде цифрового номера. Код позволяет индивидуально маршрутизировать движение логистической единицы и автоматизировать транспортно-складские операции б. уникальный международный код маркировки и учёта логистических единиц, позволяющий идентифицировать как минимум производителя, торговое наименование ЛП, лекарственную форму, дозировку лекарственного средства и комплектность упаковки ЛП. в. программно-аппаратный комплекс, включающий систему управления заказами (СУЗ) и устройство эмиссии кодов маркировки (РЭ), обеспечивающий автоматизированное взаимодействие с оператором системы в части заказа и получения кодов маркировки для формирования средств идентификации. 3.Средства непрерывной информационной поддержки поставок и жизненного цикла продукции – это:а) CALS-технологии;б) PLM-технологии

Критерии оценки:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:90-100% - оценка «отлично»80-89% - оценка «хорошо»70-79% - оценка «удовлеторительно»Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлеторительно».

— устный опрос;

Примеры заданий:

1.Специфика фармацевтической информации.2.Классификация информационно-компьютерных технологий.3.Перспективы использования информационно-компьютерных технологий в научно-исследовательской деятельности и практической фармации.4.Автоматизация учетных операций в аптечных организациях.5.Учет товарно-материальных ценностей в аптечных организациях с помощьюсовременных автоматизированных систем управления. Программа 1С: бухгалтерия.6.Принцип работы федеральной государственной информационной системы мониторинга движения лекарственных препаратов7.Понятие машинного обучения.

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – устное сообщение отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, рассмотрены ключевые вопросы.«Хорошо» (80-89 баллов) – устное сообщение отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично.«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – устное сообщение отвечает на поставленный вопрос, но не в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично.«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – устное сообщение не отвечает на поставленный вопрос, неверно истолкованы термины, не затронуты ключевые вопросы темы.

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля:

— ситуационная задача;

Примеры заданий:

Задача № 1Разработать анкету по потребности в фармацевтической информации для различных групп потребителей (врачей, провизоров, населения).Задача № 2Две аптеки одной организации находятся в разных помещениях одного здания, в случае перемещения лекарственных препаратов между данными аптеками нужно ли передавать сведения в информационную систему МДЛП?

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – использование адекватного примера, ссылки на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.«Хорошо» (80-89 баллов) – использование адекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения. «Удовлетворительно» (70-79 баллов) – использование малосоответствующего примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – использование неадекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания и без научного объяснения точки зрения.

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля:

— практическая работа;

Примеры заданий:

Задача № 1Пациент собирается приобрести препарат, но перед этим попросил прочитать аннотацию. Увидев большое количество противопоказаний, он отказался приобрести данное лекарство. Как должен в этом случае поступить провизор и что объяснить пациенту?Задача № 2Проведите поиск информации в системе PubMed и составьте отчет на тему «Применение НПВС в педиатрии», используя основные инструменты предлагаемой системы: MeSH Database, Boolean Operators, Phrase List и др. Задача № 3.Сформируйте отчет по результатам информационного поиска в системе DrugBank для препарата «Диклофенак натрия».

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы. «Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ неверен и не аргументирован научно.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат все виды учебной деятельности студентов по дисциплине: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, работа на образовательном портале.

ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной деятельности обучающихся.

ТКУ по дисциплине подлежат:
выполнение практических заданий
доклады
контрольная работа
собеседование
тестирование
устный опрос

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале.

Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-балльной шкале.

Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации учитываются результаты ТКУ за весь период обучения по дисциплине и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Итоговая (рейтинговая) оценка включает: оценки по модулям (в 100-балльной шкале), текущие оценки (в 10-балльной шкале), оценку промежуточной аттестации (в 100-балльной шкале).

Промежуточная аттестация по дисциплине:
зачет

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Управление и экономикафармации [Электронный ресурс]: учебник / Под ред. В.Л. Багироввой - М.: Медицина, 2008. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5225041205.html	
2	Управление и экономика фармации: учебник / Е.А.Максимкина [и др.]; под ред. В.Л.Багировой. - М. : Медицина, 2004. - 716 с.	168
3	Управление и экономикафармации [Электронный ресурс] / под ред. И. А. Наркевича - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442265.html	

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Фармацевтическая информация: Учебник / В.Н.Чубарев; Под.ред. А.П.Арзамасцева. – М: «Вилар – М». 2000. – 442 с.	94
2	Криков В.И. «Организация и экономика фармации». – М.: Медицина. 1991. – 623 с.	431

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Фармацевтический вестник
2	Фармация
3	Новая аптека

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Государственный реестр лекарственных средств. Режим доступа: grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx, rosreestr.tatarstan.ru
2. Министерство здравоохранения РТ minzdrav.tatarstan.ru
3. Министерство здравоохранения РФ. www.rosminzdrav.ru
4. Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения. www.roszdravnadzor.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

Для успешного выполнения заданий текущего и итогового контроля рекомендуется вести конспект лекционного материала, но при этом не нужно стремиться записать лекцию «слово в слово», т.к. это снижает эффективность восприятия. Необходимо учиться определять уровень важности материала, излагаемого в лекции, что позволит уменьшить текст на 50–75 %.Важнейшее правило конспектирования – каждая информация (текст) имеет три составляющих: основную, комментирующую, дополняющую (иллюстративную). Основная информация включает аксиомы, важнейшие определения, теоретические положения, формулы. Каждое слово в ней несет большую смысловую нагрузку. Изменение основной информации нежелательно, т.к. это может привести к искажению смысла.Комментирующая информация разъясняет основную, излагает ее проще, дает развернутые, подробные формулировки. Такого типа информацию можно без ущерба для понимания смысла сокращать до 50 % объема.Дополнительная (иллюстративная) информация помогает окончательно понять основную и в какой-то мере дублирует комментирующую. Ее можно сокращать на 75–100 %.При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь к семинарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает и конспектирует рекомендованную литературу.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

При подготовке к практическому занятию можно выделить 2 этапа: 1-й – организационный; 2-й – закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: – уяснение задания на самостоятельную работу; – подбор рекомендованной литературы; – составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.Заканчивать подготовку следует составлением плана (перечня основных пунктов) по изучаемому материалу (вопросу). Такой план позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. В процессе подготовки к практическому занятию рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. В начале практического занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные явления и факты. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для решения практических задач.

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультациейосновное внимание уделять усвоению определений базовых понятий и категорий, а также содержания основных проблемне ограничиваться использованием только лекций или учебника и использовать дополнительную литературу из рекомендованного списка (особенно научно-популярные издания, в которых многие вопросы рассматриваются в более удобной для понимания форме)

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Сообщение (доклад) выполняется по одной из тем в соответствии со структурой содержания учебной дисциплины.Сообщение (доклад) должен быть логически выстроенным, четким, конкретным, «без воды» и достаточно полно раскрывать тему.Сообщение (доклад) выполняется самостоятельно, вне учебного, аудиторного времени, дома, в методическом кабинете, в Научной библиотеке КГМУ и/или других библиотеках города Казани.Прежде, чем приступать к выполнению задания, нужно внимательно прочитать все вопросы и подумать, где и какие источники (нормативно-правовые документы, учебники, научные журналы, Интернет и др.) будете использовать; какие у Вас имеются; каких нет.Собрав и изучив библиографические источники и практический материал, приступаем к выполнению сообщения (доклада).Оформление работы должно соответствовать требованиям, утвержденным кафедрой.Основные правила оформления работы.1. Всю работу надо правильно оформить: титульный лист, текст, заголовки, библиографический список, сноски и др.2. Шрифт – 14. Интервал между строк – 1,5. Поля: сверху и снизу – 2 см; слева – 3 см; справа – 1,5 см.3. Заголовки печатать по центру, жирным шрифтом. Без абзаца. Точки в конце заголовков не ставят.4. Текст печатать по ширине всего листа. Абзац 1,25.5. Страницы пронумеровать: наверху по центру. На первой странице номер не ставить.6. По всей работе сделать сноски на все определения, цитаты, цифры, таблицы и др. внизу страницы. На каждой странице нумерацию сносок начинать заново. Правильно оформить библиографию сноски.7. В конце каждого вопроса реферата сделать Библиографический список (список литературы) по алфавиту, правильно оформить по ГОСТу.

Подготовка к промежуточной аттестации.

Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией.В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом опорные конспекты лекций. Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться.Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
2. Операционная система Windows.
3. Пакет MS Office Prof.

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно и/или ежегодно обновляется.

11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Информационные технологии в профессиональной деятельности	305, 302, 306, 307 ноутбук с мультимедиапроектором; компьютеры с мониторами Операционная система WINDOWS.	г. Казань,пр. Ф.Амирхана,163 этаж

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Общая фармацевтическая технология

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалист

Форма очная

Факультет: фармацевтический

Институт фармации

Очное отделение

Курс: 3

Пятый семестр, Шестой семестр

Лекции 32 час.

Практические 90 час.

СРС 58 час.

Экзамен 36 час.

Всего 216 час.

Зачетных единиц (ЗЕТ) 6

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалист по специальности (направлению подготовки): 33.05.01 Фармация.

Разработчики

Доцент С. С.Камаева

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, кандидат Р. И.Мустафин

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии.

Председатель предметно-методической С. Н.Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент, имеющий ученую степень доктора наук и ученое звание "доцент" , доктор С. С.Камаева

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание "доцент" , кандидат фармацевтических наук Г. Ю.Меркурьева

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины является формирование системных знаний, умений, навыков по разработке и изготовлению лекарственных средств и препаратов в различных лекарственных формах, а также организация производства лекарственных средств в аптеках.

Общая фармацевтическая технология изучает государственное нормирование производства лекарственных препаратов, изготовление твердых, жидких и мягких лекарственных форм, стерильных и асептически изготовляемых лекарственных форм, технологию фитопрепаратов, гомеопатических и ветеринарных лекарственных форм, а также общие принципы организации производства лекарственных средств в аптечных условиях; стандартизацию изготовленных лекарственных средств; вопросы совершенствования технологий по производству твёрдых, мягких и жидких лекарственных форм в условиях индивидуального производства, стерильных и асептически

Задачи освоения дисциплины:

Задачами общей фармацевтической технологии как профильной учебной дисциплины являются:

- обучение студентов деятельности провизора на основе изучения теоретических законов процессов получения и преобразования лекарственных средств и вспомогательных веществ в лекарственные формы;
- формирование у студентов практических знаний, навыков и умений изготовления всех видов лекарственных препаратов в условиях аптек, а также их оценки качества;

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	**Код и наименование компетенции**	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения**	**Результаты обучения**
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-1 Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	ПК-1 ИД-1 Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудовани	Знать: мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями Уметь: проводить мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями

		я, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных	Владеть: навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями
		ПК-1 ИД-4 Регистрирует данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ	Знать: порядок регистриации данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету Уметь: регистрировать данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету Владеть: навыками регистрациит данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету
		ПК-1 ИД-6 Проводит подбор вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов	Знать: подбор вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния Уметь: проводить подбор вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов Владеть: навыками подбора вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов
		ПК-1 ИД-7	Знать: расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм

		Проводит расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	Уметь: проводить расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм Владеть: навыками проведения расчетов количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-11 Способен принимать участие в исследованиях по проектированию состава лекарственного препарата	ПК-11 ИД-1 Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического	Знать: мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического Уметь: проводить мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования Владеть: навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования
		ПК-11 ИД-2 Определяет оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата	Знать: оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного Уметь: определять оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата Владеть: навыками определения оптимального состава вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата
		ПК-11 ИД-3 Выбирает оптимальную технологию и составляет макет лабораторного регламента	Знать: оптимальную технологию и составляет макет лабораторного регламента Уметь: выбирать оптимальную технологию и составляет макет лабораторного регламента Владеть: навыками выбира оптимальной технологии и составления макета лабораторного регламента
		ПК-11 ИД-4	Знать: контроль качества лекарственных

		Проводит контроль качества лекарственных препаратов	Уметь: проводить контроль качества лекарственных препаратов Владеть: навыками проведения контроля качества лекарственных препаратов
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-13 Способен принимать участие в проведении исследования по оптимизации состава и технологии лекарственных препаратов, в том числе с учетом разли...	ПК-13 ИД-1 Изготавливает все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	Знать: изготавление всех видов лекарственных форм для различных возрастных групп Уметь: изготавливать все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов Владеть: навыками изготавления всех видов лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов
		ПК-13 ИД-2 Осуществляет выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов	Знать: выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной Уметь: осуществлять выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов Владеть: навыками выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов
		ПК-13 ИД-3 Осуществляет выбор оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы	Знать: выбор оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы Уметь: осуществлять выбор оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов Владеть: навыками выбора оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов
		ПК-13 ИД-4	Знать: выбор оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей его применения и возраста

		Осуществляет выбор оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей его применения и возраста пациента	Уметь: осуществлять выбор оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей его применения и возраста пациента Владеть: навыками выбора оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей его применения и возраста пациента
		ПК-13 ИД-5 Проводит контроль качества лекарственных средств для различных групп пациентов	Знать: контроль качества лекарственных средств для различных групп пациентов Уметь: проводить контроль качества лекарственных средств для различных групп пациентов Владеть: навыками проведения контроля качества лекарственных средств для различных групп пациентов
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-15 Способен принимать участие в мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	ПК-15 ИД-1 Проводить отбор проб на различных этапах технологического цикла	Знать: отбор проб на различных этапах технологического цикла Уметь: проводить отбор проб на различных этапах технологического цикла Владеть: навыками проведения отбора проб на различных этапах технологического цикла
		ПК-15 ИД-2 Разрабатывать нормативные документы по обеспечению качества лекарственных средств при промышленн	Знать: нормативные документы по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве Уметь: разрабатывать нормативные документы по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве Владеть: навыками разработки нормативных документов по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве
		ПК-15 ИД-3	Знать: отчеты о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве

		Составлять отчеты о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	Уметь: составлять отчеты о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве Владеть: навыками составения отчетов о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-16 Способен принимать участие в выборе, обосновании оптимального технологического процесса и его проведении при производстве лекарственных средс...	ПК-16 ИД-1 Разрабатывает технологическую документацию при промышленном производстве лекарственных средств	Знать: технологическую документацию при промышленном производстве лекарственных Уметь: разрабатывает технологическую документацию при промышленном производстве лекарственных средств Владеть: навыками разработки технологической документации при промышленном производстве лекарственных средств
		ПК-16 ИД-2 Осуществляет ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	Знать: ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных Уметь: осуществлять ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств Владеть: навыками ведения технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств
		ПК-16 ИД-3 Осуществляет контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	Знать: контроль технологического процесса при промышленном производстве Уметь: осуществлять контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств Владеть: навыками контроля технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств

Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-3 Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского пр...	ПК-3 ИД-1 Оказывает информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических	Знать: информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм Уметь: оказывать информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм Владеть: навыками оказания информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм
		ПК-3 ИД-2 Информирует медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и	Знать: порядок информирования медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм Уметь: информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм

		аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических	Владеть: навыками информирования медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм
		ПК-3 ИД-3 Принимает решение о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственн	Знать: варианты замены выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм Уметь: принимать решение о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм Владеть: навыками замены выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм

Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-9 Способен решать профессиональные задачи в рамках фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного приме...	ПК-9 ИД-1 Изготавливает лекарственные препараты для	Знать: изготавление лекарственных препаратов для ветеринарного применения Уметь: изготавливает лекарственные препараты для ветеринарного применения Владеть: навыками изготавления лекарственных препаратов для ветеринарного применения
		ПК-9 ИД-2 Проводит контроль качества лекарственных средств для ветеринарного	Знать: контроль качества лекарственных средств для ветеринарного применения Уметь: проводить контроль качества лекарственных средств для ветеринарного применения Владеть: навыками проведения контроля качества лекарственных средств для ветеринарного применения
		ПК-9 ИД-3 Осуществляет отпуск и хранение лекарственные препараты для ветеринарног	Знать: отпуск и хранение лекарственные препараты для ветеринарного применения Уметь: осуществлять отпуск и хранение лекарственные препараты для ветеринарного применения Владеть: навыками отпуска и хранения лекарственные препараты для ветеринарного применения
Универсальные компетенции	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2 ИД-3 Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости	Знать: необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости Уметь: планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости Владеть: навыками планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменяемости

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Частная фармацевтическая технология", "Управление и экономика фармации".

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалиста, могут осуществлять профессиональную

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере обращения лекарственных

В рамках освоения программ специалитета/бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы, 216 академических часа.

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очное отделение)

Промежуточная аттестация – Экзамен (36 час.).

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
216	**32**	**90**	**58**

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) (очное отделение)

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятель работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	**44**	**4**	**20**	**20**	
Тема 1.1.	12	2	5	5	выполнение практических заданий, терминологический
Тема 1.2.	12	2	5	5	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий
Тема 1.3.	10		5	5	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, собеседование
Тема 1.4.	10		5	5	выполнение контрольной работы
Раздел 2.	**64**	**12**	**25**	**27**	
Тема 2.1.	12	2	5	5	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, тестирование
Тема 2.2.	7	2	5	5	выполнение практических заданий, задания на принятие решения в нестандартной
Тема 2.3.	3	2		1	тестирование
Тема 2.4.	12	2	5	5	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, собеседование,
Тема 2.5.	3	2		1	тестирование

Тема 2.6.	12	2	5	5	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, собеседование
Тема 2.7.	10		5	5	выполнение контрольной работы
Раздел 3.	**33**	**8**	**20**	**5**	
Тема 3.1.	10	2	5	1	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, устный опрос
Тема 3.2.	3	2		1	тестирование
Тема 3.3.	8	2	5	1	выполнение практических заданий,
Тема 3.4.	8	2	5	1	выполнение практических заданий,
Тема 3.5.	7		5	1	выполнение контрольной работы
Раздел 4.	**39**	**8**	**25**	**6**	
Тема 4.1.	8	2	5	1	выполнение практических заданий, тестирование, устный
Тема 4.2.	8	2	5	1	выполнение практических заданий, кейс-задача, устный опрос
Тема 4.3.	6		5	1	выполнение контрольной работы, выполнение практических заданий
Тема 4.4.	8	2	5	1	выполнение практических заданий, тестирование, устный
Тема 4.5.	6		5	1	профессиональное
Тема 4.6.	3	2		1	тестирование, экзамен
ВСЕГО:	**216**	**32**	**90**	**58**	**36**

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	**Государственное нормирование производства лекарственных препаратов. Твёрдые лекарственные формы для внутреннего и наружного применения.**	**ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-3,ПК-9,УК-2**
Тема 1.1.	Лекарственная форма, ее биофармацевтические и технолого-экономические свойства. Классификация лекарственных форм. Дозирование по массе, объёму, каплями. Твердые лекарственные формы. Общая характеристика порошков. Определение. Дисперсность порошков. Дозирование. Порошки. Теоретические основы измельчения. Просеивание. Основные технологические этапы. Правила приготовления	ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-3,ПК-9,УК-2
Содержание лекционного курса	Лекарственная форма, ее биофармацевтические и технолого-экономические свойства. Классификация лекарственных форм. Дозирование по массе, объёму, каплями. Твердые лекарственные формы. Общая характеристика порошков. Определение. Дисперсность порошков. Дозирование. Порошки. Теоретические основы измельчения. Просеивание. Основные технологические этапы. Правила приготовления	
Содержание темы практического занятия	Введение в специальность. Соблюдение в аптеке требований санитарного и фармацевтического режима. Классификация лекарственных форм. Дозирование по массе. Весы. Правила дозирования по массе веществ различной консистенции. Дозирование по объёму. Посуда аптечная.	
Тема 1.2.	Порошки с веществами списка А, ядовитыми, наркотическими и сильнодействующими веществами. Тритурации.	ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-3,ПК-9,УК-2
Содержание лекционного курса	Порошки с веществами списка А, ядовитыми, наркотическими и сильнодействующими веществами. Тритурации.	
Содержание темы практического занятия	Твердые лекарственные формы. Общая характеристика порошков. Определение. Дисперсность порошковПорошки. Теоретические основы измельчения. Просеивание. Основные технологические этапы. Правила приготовления порошков. Простые и сложные порошки. Порошки с	
Тема 1.3.	Порошки с веществами списка А, ядовитыми, наркотическими и сильнодействующими веществами. Тритурации.	ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-3,ПК-9,УК-2
Содержание темы практического	Порошки с веществами списка А, ядовитыми, наркотическими и сильнодействующими веществами. Тритурации.	
Тема 1.4.	Контрольная работа	ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-3,ПК-9,УК-2
Содержание темы практического	Контрольная работа	
Раздел 2.	**Жидкие лекарственные формы для внутреннего и наружного применения. Основные процессы и оборудование фармацевтической технологии при производстве жидких лекарственных форм. Гетерогенные системы (коллоидные растворы, растворы высокомолекулярных соединений, суспензии, эмульсии).**	**ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-3,ПК-9,УК-2**
Тема 2.1.	Жидкие лекарственные формы. Общая характеристика, классификация. Основные положения теории растворения. Водные истинные растворы. Особые случаи изготовления растворов. Изготовление концентрированных растворов. Проведение расчетов по укреплению и разбавлению растворов-концентратов. Микстуры. Микстуры с	ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-3,ПК-9,УК-2

Содержание лекционного курса	Жидкие лекарственные формы. Общая характеристика, классификация. Основные положения теории растворения. Водные истинные растворы. Особые случаи изготовления растворов. Изготовление концентрированных растворов. Проведение расчетов по укреплению и разбавлению растворов-концентратов. Микстуры. Микстуры с	
Содержание темы практического занятия	Жидкие лекарственные формы. Общая характеристика, классификация. Основные положения теории растворения. Водные истинные растворы. Особые случаи изготовления растворов. Изготовление концентрированных растворов. Проведение расчетов по укреплению и разбавлению растворов-концентратов. Микстуры. Микстуры с	
Тема 2.2.	Неводные растворы. Классификация неводных растворителей. Неводные растворы на летучих и нелетучих растворителях. Спиртовые растворы.	ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-3,ПК-9,УК-2
Содержание лекционного курса	Неводные растворы. Классификация неводных растворителей. Неводные растворы на летучих и нелетучих растворителях. Спиртовые растворы.	
Содержание темы практического	Неводные растворы. Классификация неводных растворителей. Спиртовые растворы.	
Тема 2.3.	Изготовление жидких лекарственных форм путем разбавления стандартных фармакопейных жидкостей.	ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-3,ПК-9,УК-2
Содержание лекционного курса	Изготовление жидких лекарственных форм путем разбавления стандартных фармакопейных жидкостей.	
Тема 2.4.	Коллоидные растворы. Определение. Характеристика. Технология. Растворы ВМС. Определение. Классификация. Характеристика. Особенности технологии растворов ВМС. Суспензии как лекарственная форма. Основные способы получения суспензий. Стабилизация и	ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-3,ПК-9,УК-2
Содержание лекционного курса	Коллоидные растворы. Определение. Характеристика. Технология. Растворы ВМС. Определение. Классификация. Характеристика. Особенности технологии растворов ВМС. Суспензии как лекарственная форма. Основные способы получения суспензий. Стабилизация и	
Содержание темы практического занятия	Коллоидные растворы. Технология. Растворы ВМС. Определение. Классификация. Характеристика. Особенности технологии растворов ВМС. Суспензии как лекарственная форма. Основные способы получения суспензий. Стабилизация и стабилизаторы. Оценка качества.Изготовление эмульсий. Принципы введения лекарственных	
Тема 2.5.	Эмульсии как лекарственная форма. Определение. Характеристика. Теоретические основы. Эмульгаторы. Введение лекарственных веществ в эмульсии. Эмульсии семенные и масляные.	ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-3,ПК-9,УК-2
Содержание лекционного курса	Эмульсии как лекарственная форма. Определение. Характеристика. Теоретические основы. Эмульгаторы. Введение лекарственных веществ в эмульсии. Эмульсии семенные и масляные.	
Тема 2.6.	Настои и отвары. Характеристика. Классификация. Использование основных положений теории экстракционного процесса при получении водных извлечений. Настои и отвары. Технология настоев и отваров в зависимости от содержания действующих веществ в сырье.	ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-3,ПК-9,УК-2
Содержание лекционного курса	Настои и отвары. Характеристика. Классификация. Использование основных положений теории экстракционного процесса при получении водных извлечений. Настои и отвары. Технология настоев и отваров в зависимости от содержания действующих веществ в сырье.	
Содержание темы практического занятия	Настои и отвары. Характеристика. Классификация. Использование основных положений теории экстракционного процесса при получении водных извлечений.¶Настои и отвары. Технология настоев и отваров в зависимости от содержания действующих веществ в	
Тема 2.7.	Контрольная работа	ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-3,ПК-9,УК-2
Содержание темы практического	Контрольная работа	

Раздел 3.	**Мягкие лекарственные формы с упруго-вязкопластичной дисперсионной средой. Линименты. Мази. Суппозитории. Пилюли**	**ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-3,ПК-9,УК-2**
Тема 3.1.	Мягкие лекарственные формы. Характеристика. Классификация. Линименты как лекарственная форма. Общая характеристика. Классификация. Технология линиментов. Мазевые основы.	ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-3,ПК-9,УК-2
Содержание лекционного курса	Мягкие лекарственные формы. Характеристика. Классификация. Линименты как лекарственная форма. Общая характеристика. Классификация. Технология линиментов. Мазевые основы.	
Содержание темы практического занятия	Мягкие лекарственные формы. Характеристика. Классификация. Линименты как лекарственная форма. Общая характеристика. Классификация. Технология линиментов. Мазевые основы. Мази	
Тема 3.2.	Мази как лекарственная форма. Общая характеристика. Классификация. Основные требования. Характеристика основных групп вспомогательных веществ, используемых в изготовлении мазей. Способы введения лекарственных веществ в основы. Мази гомогенные, гетерогенные, особенности технологии. Биофармацевтическая характеристика мазей.	ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-3,ПК-9,УК-2
Содержание лекционного курса	Мази как лекарственная форма. Общая характеристика. Классификация. Основные требования. Характеристика основных групп вспомогательных веществ, используемых в изготовлении мазей. Способы введения лекарственных веществ в основы. Мази гомогенные, гетерогенные, особенности технологии. Биофармацевтическая характеристика мазей.	
Тема 3.3.	Ректальные лекарственные формы. Классификация. Суппозитории как лекарственная форма. Биофармацевтическая характеристика. Классификация. Основные требования. Суппозиторные основы. Классификация. Характеристика основных групп основ. Изготовление	ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-3,ПК-9,УК-2
Содержание лекционного курса	Ректальные лекарственные формы. Классификация. Суппозитории как лекарственная форма. Биофармацевтическая характеристика. Классификация. Основные требования. Суппозиторные основы. Классификация. Характеристика основных групп основ. Изготовление	
Содержание темы практического занятия	Ректальные лекарственные формы. Классификация. Суппозитории как лекарственная форма. Биофармацевтическая характеристика. Классификация. Основные требования. Суппозиторные основы. Классификация. Характеристика основных групп основ. Изготовление	
Тема 3.4.	Пилюли как лекарственная форма. Характеристика и роль вспомогательных веществ. Методы получения. Оценка качества.	ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-3,ПК-9,УК-2
Содержание лекционного курса	Пилюли как лекарственная форма. Характеристика и роль вспомогательных веществ. Методы получения. Оценка качества.	
Содержание темы практического	Пилюли как лекарственная форма. Характеристика и роль вспомогательных веществ. Методы получения. Оценка качества.	
Тема 3.5.	Контрольная работа	ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-3,ПК-9,УК-2
Содержание темы практического	Контрольная работа	
Раздел 4.	**Лекарственные формы для парентерального применения. Основные процессы и оборудование фармацевтической технологии при производстве лекарственных форм для парентерального применения.**	**ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-3,ПК-9,УК-2**
Тема 4.1.	Создание в аптечном учреждении асептических условий. Получение воды для инъекций. Стабилизация растворов для инъекций. Теоретические основы выбора стабилизаторов. Частные случаи стабилизации инъекционных растворов. Технология инъекционных и инфузионных	ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-3,ПК-9,УК-2
Содержание лекционного курса	Создание в аптечном учреждении асептических условий. Получение воды для инъекций. Стабилизация растворов для инъекций. Теоретические основы выбора стабилизаторов. Частные случаи стабилизации инъекционных растворов. Технология инъекционных и инфузионных	

Содержание темы практического занятия	Стабилизация растворов для инъекций. Теоретические основы выбора стабилизаторов. Частные случаи стабилизации инъекционных растворов. Технология инъекционных и инфузионных растворов.	
Тема 4.2.	Расчёт изотонических концентраций.Лекарственные формы для глаз. Общая характеристика. Классификация. Требования, предъявляемые к глазным лекарственным формам. Технология глазных лекарственных форм в аптечных условиях. Оценка качества. Пути совершенствования	ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-3,ПК-9,УК-2
Содержание лекционного курса	Расчёт изотонических концентраций.Лекарственные формы для глаз. Общая характеристика. Классификация. Требования, предъявляемые к глазным лекарственным формам. Технология глазных лекарственных форм в аптечных условиях. Оценка качества. Пути совершенствования	
Содержание темы практического занятия	Расчёт изотонических концентраций.Лекарственные формы для глаз. Общая характеристика. Классификация. Требования, предъявляемые к глазным лекарственным формам. Технология глазных лекарственных форм в аптечных условиях. Оценка качества. Пути совершенствования	
Тема 4.3.	Лекарственные формы для новорожденных, лекарственные формы с антибиотиками. КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА	ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-3,ПК-9,УК-2
Содержание темы практического	Лекарственные формы для новорожденных, лекарственные формы с антибиотиками. КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА	
Тема 4.4.	Несовместимые сочетания в лекарственных форма. ИТОГОВОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ	ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-3,ПК-9,УК-2
Содержание темы практического	Несовместимые сочетания в лекарственных форма. ИТОГОВОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ	
Содержание лекционного курса	Несовместимые сочетания в лекарственных формах.	
Тема 4.5.	АТТЕСТАЦИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ	ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-3,ПК-9,УК-2
Содержание темы практического	АТТЕСТАЦИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ	
Тема 4.6.	Лекарственные формы, применяемые в ветеринарии. Характеристика. Номенклатура. Особенности технологии специфических лекарственных форм для животных. Совершенствование ветеринарных лекарственных форм. Основные принципы гомеопатии. Гомеопатические средства (эссенции, настойки). Особенности изготовления. Основные принципы гомеопатии (гранулы, порошки, растворы, мази). Гомеопатические	ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-3,ПК-9,УК-2
Содержание лекционного курса	Лекарственные формы, применяемые в ветеринарии. Характеристика. Номенклатура. Особенности технологии специфических лекарственных форм для животных. Совершенствование ветеринарных лекарственных форм. Основные принципы гомеопатии. Гомеопатические средства (эссенции, настойки). Особенности изготовления. Основные принципы гомеопатии (гранулы, порошки, растворы, мази). Гомеопатические	

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименования
1	Учебно-методическая разработка для самостоятельной работы студентов заочного отделения фармацевтического факультета по латинскому языку / Тимофеева Т.Г., Галеева А.А., Гайфуллина А.Г. и др.; консультанты Егорова С.Н., Камаева С.С.- Казань, КГМУ,
2	Суппозитории. Учебно-методическое пособие для иностранных студентов фармацевтического факультета / Камаева С.С., под ред. проф. Поцелуевой Л.А. - Казань:
3	Терминологический словарь по фармацевтической технологии для иностранных студентов фармацевтического факультета: В 2-х частях / Камаева С.С., Меркурьева Г.Ю., Поцелуева Л.А. под. ред. Поцелуевой Л.А. - Казань: КГМУ, 2002 - Часть 1 - 38 с.¶¶
4	Терминологический словарь по фармацевтической технологии для иностранных студентов фармацевтического факультета: В 2-х частях / Насыбуллина Н.М.., Шадрина В.М., Поцелуева Л.А. под. ред. Поцелуевой Л.А. - Казань: КГМУ, 2003 - Часть 2 - 65 с.
5	Жидкие лекарственные формы: истинные растворы. Особые случаи изготовления растворов. Методическое пособие по аптечной технологии лекарств для иностранных студентов / Меркурьева Г.Ю., Камаева С.С. Под ред. проф. Поцелуевой Л.А. - Казань:
6	Современные вспомогательные вещества в таблеточном производстве. Учебно-методическое пособие по фармацевтической технологии для иностранных студентов / Егошина Ю.А., Поцелуева Л.А., Галиуллина Т.Н. - Казань: КГМУ, 2003 - 15с.
7	Фармацевтические лекарственные формы. - Перевод с англ. Поцелуевой Л.А., Егошиной Ю.А., Ануфриевой Л.А. Под ред. проф. Поцелуевой Л.А.- Казань: КГМУ, 2003. - 71 с.
8	Учебно-методическое пособие для подготовки выпускников к итоговой государственной аттестации по специальности 040500 - Фармация/Камаева С.С., Меркурьева Г.Ю., Поцелуева Л.А. и др. Казань: КГМУ, 2003. - 55 с.
9	Характеристика и технология лечебно-косметических препаратов и средств ароматерапии/Текст лекций для студентов очного и заочного отделения/Камаева С.С.,
10	Порошки. Учебно-методическое пособие для иностранных студентов./ Поцелуева Л.А.- Казань: КГМУ, 2004 - 27 с.
11	Избранный лекционный материал по фармацевтической технологии. Учебное пособие/ Л.А. Поцелуева. - Казань.: КГМУ, 2012. - 122 с.
12	Фармацевтическая технология : учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по специальности 33.05.01 Фармация / Казанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации ; составители: Камаева С. С., Меркурьева Г. Ю. - Казань : Казанский ГМУ, 2020. - 475 с. : табл. - Библиогр.: с. 473-

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип (Л, П,	Перечень компетенций и этапы их формирования							
			ПК-1	ПК-11	ПК-13	ПК-15	ПК-16	ПК-3	ПК-9	УК-2
Раздел 1.										
Тема 1.1.	**Лекарственная форма, ее биофармацевтические и технолого-экономические свойства. Классификация лекарственных форм. Дозирование по массе, объёму, каплями. Твердые лекарственные**	Лекция	+	+				+	+	+
		Практическое занятие	+	+				+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+				+	+	+
Тема 1.2.	**Порошки с веществами списка А, ядовитыми, наркотическими и сильнодействующими веществами.**	Лекция	+	+				+	+	+
		Практическое	+	+				+	+	+
		Самостоятельн	+	+				+	+	+
Тема 1.3.	**Порошки с веществами списка А, ядовитыми, наркотическими и сильнодействующими веществами.**	Лекция	+	+				+	+	+
		Практическое	+	+				+	+	+
		Самостоятельн	+	+				+	+	+
Тема 1.4.	**Контрольная работа**	Лекция	+	+				+	+	+
		Практическое								
		Самостоятельн								
Раздел 2.										
Тема 2.1.	**Жидкие лекарственные формы. Общая характеристика, классификация. Основные положения теории растворения. Водные истинные**	Лекция	+	+	+			+	+	+
		Практическое	+	+	+			+	+	+
		Самостоятельн	+	+	+			+	+	+
Тема 2.2.	**Неводные растворы. Классификация неводных растворителей. Неводные растворы на**	Лекция	+	+	+			+	+	+
		Практическое	+	+	+			+	+	+
		Самостоятельн	+	+	+			+	+	+
Тема 2.3.	**Изготовление жидких лекарственных форм путем разбавления стандартных фармакопейных**	Лекция	+	+	+			+	+	+
		Практическое	+	+	+			+	+	+
		Самостоятельн	+	+	+			+	+	+

Тема 2.4.	**Коллоидные растворы. Определение. Характеристика. Технология. Растворы ВМС. Определение. Классификация. Характеристика.**	Лекция	+	+	+			+	+	+
		Практическое	+	+	+			+	+	+
		Самостоятельн	+	+	+			+	+	+
Тема 2.5.	**Эмульсии как лекарственная форма. Определение. Характеристика. Теоретические основы.**	Лекция	+	+	+			+	+	+
		Практическое	+	+	+			+	+	+
		Самостоятельн	+	+	+			+	+	+
Тема 2.6.	**Настои и отвары. Характеристика. Классификация. Использование основных положений теории экстракционного процесса при получении**	Лекция	+	+	+			+	+	+
		Практическое	+	+	+			+	+	+
		Самостоятельн	+	+	+			+	+	+
Тема 2.7.	**Контрольная работа**	Лекция	+	+	+			+	+	+
		Практическое								
		Самостоятельн								
Раздел 3.										
Тема 3.1.	**Мягкие лекарственные формы. Характеристика. Классификация. Линименты как**	Лекция	+	+	+			+	+	+
		Практическое	+	+	+			+	+	+
		Самостоятельн	+	+	+			+	+	+
Тема 3.2.	**Мази как лекарственная форма. Общая характеристика. Классификация. Основные требования. Характеристика основных групп вспомогательных веществ, используемых в изготовлении мазей.**	Лекция	+	+	+			+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+			+	+	+
		Самостоятельная	+	+	+			+	+	+
Тема 3.3.	**Ректальные лекарственные формы. Классификация. Суппозитории как лекарственная форма. Биофармацевтическая характеристика. Классификация.**	Лекция	+	+	+			+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+			+	+	+
		Самостоятельная	+	+	+			+	+	+
Тема 3.4.	**Пилюли как лекарственная форма. Характеристика и роль вспомогательных веществ. Методы**	Лекция	+	+	+			+	+	+
		Практическое	+	+	+			+	+	+
		Самостоятельн	+	+	+			+	+	+
Тема 3.5.	**Контрольная работа**	Лекция	+	+	+			+	+	+
		Практическое								
		Самостоятельн								
Раздел 4.										

Тема 4.1.	**Создание в аптечном учреждении асептических условий. Получение воды для инъекций. Стабилизация**	Лекция	+	+	+			+	+	+
		Практическое	+	+	+			+	+	+
		Самостоятельн	+	+	+			+	+	+
Тема 4.2.	**Расчёт изотонических концентраций.Лекарственные формы для глаз. Общая характеристика. Классификация. Требования, предъявляемые к**	Лекция	+	+	+			+	+	+
		Практическое	+	+	+			+	+	+
		Самостоятельн	+	+	+			+	+	+
Тема 4.3.	**Лекарственные формы для новорожденных, лекарственные формы с антибиотиками. КОНТРОЛЬНАЯ**	Лекция	+	+	+			+	+	+
		Практическое	+	+	+			+	+	+
		Самостоятельн	+	+	+			+	+	+
Тема 4.4.	**Несовместимые сочетания в лекарственных форма. ИТОГОВОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ**	Лекция	+	+	+			+	+	+
		Практическое	+	+	+			+	+	+
		Самостоятельн	+	+	+			+	+	+
Тема 4.5.	**АТТЕСТАЦИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ**	Лекция	+	+	+			+	+	+
		Практическое	+	+	+			+	+	+
		Самостоятельн	+	+	+			+	+	+
Тема 4.6.	**Лекарственные формы, применяемые в ветеринарии. Характеристика. Номенклатура. Особенности технологии специфических лекарственных форм для животных.**	Лекция	+	+	+			+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+			+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+			+	+	+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
ПК-1 Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	**ПК-1 ИД-1 Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями**	Знать: Мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	тестирование	Решено менее 70% тестовых заданий не знает Мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	70-79% правильных ответов частично знает мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	80-89% правильных ответов знает хорошо мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	90-100% правильных ответов блестяще знает мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями

		Уметь: Проводить мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или)требованиями	выполнение практических заданий	Не умеет проводить мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или)требованиями	Частично умеет проводить мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или)требованиями	Хорошо умеет поводить мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или)требованиями с небольшими ошибками	Блестяще умеет роводить мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или)требованиями
		Владеть: Навыками проведения мероприятий по подготовке рабочих мест, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ в соответствии с рецептами и (или)требованиями	выполнение практических заданий	Не владеет навыками проведения мероприятий по подготовке рабочих мест, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ в соответствии с рецептами и (или)требованиями	Частично владеет навыками проведения мероприятий по подготовке рабочих мест, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ в соответствии с рецептами и (или)требованиями	Хорошо владеет хорошо навыками проведения мероприятий по подготовке рабочих мест, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ в соответствии с рецептами и (или)требованиями	Блестяще владеет навыками проведения мероприятий по подготовке рабочих мест, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ в соответствии с рецептами и (или)требованиями

	ПК-1 ИД-4 Регистрирует данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету	Знать: Порядок регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе порядок ведения предметно-количественного учёта групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учёту	тестирование	Не знает порядок регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе порядок ведения предметно-количественного учёта групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учёту	Частично знает порядок регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе порядок ведения предметно-количественного учёта групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учёту	Хорошо знает порядок регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе порядок ведения предметно-количественного учёта групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учёту	Блестяще знает порядок регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе порядок ведения предметно-количественного учёта групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учёту
		Уметь: регистрировать данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе вести предметно-количественный учёт групп лекарственных средств и других веществ, пождежащих таклму учёту	выполнение практических заданий	Не умеет регистрировать данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе вести предметно-количественный учёт групп лекарственных средств и других веществ, пождежащих таклму учёту	Частично умеет регистрировать данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе вести предметно-количественный учёт групп лекарственных средств и других веществ, пождежащих таклму учёту	Хорошо умеет регистрировать данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе вести предметно-количественный учёт групп лекарственных средств и других веществ, пождежащих таклму учёту	Блестяще умеет регистрировать данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе вести предметно-количественный учёт групп лекарственных средств и других веществ, пождежащих таклму учёту

		Владеть: навыками регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе вести прдметно-количественный учёт групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учёту	выполнение практических заданий	Не владеет навыками регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе вести предметно-количественный учёт групп лекарственных средств и других веществ, пождежащих таклму учёту	Частично владеет навыками регистрации данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе вести предметно-количественный учёт групп лекарственных средств и других веществ, пождежащих таклму учёту	Хорошо владеет навыками регистрации данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе вести предметно-количественный учёт групп лекарственных средств и других веществ, пождежащих таклму учёту	Блестяще владеет навыками регистрации данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе вести предметно-количественный учёт групп лекарственных средств и других веществ, пождежащих таклму учёту
	ПК-1 ИД-6 Проводит подбор вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов	Знать: правила подбора вспомогательных веществ лекарственных форм с учётом влияния биофармацевтических факторов	тестирование	Не знает правила подбора вспомогательных веществ лекарственных форм с учётом влияния биофармацевтических факторов	Частично знает правила подбора вспомогательных веществ лекарственных форм с учётом влияния биофармацевтических факторов	Хорошо знает правила подбора вспомогательных веществ лекарственных форм с учётом влияния биофармацевтических факторов	Блестяще знает правила подбора вспомогательных веществ лекарственных форм с учётом влияния биофармацевтических факторов
		Уметь: подбирать вспомогательные вещества лекарственных форм с учётом влияния биофармацевтических факторов	выполнение практических заданий	не умеет подбирать вспомогательные вещества лекарственных форм с учётом влияния биофармацевтических факторов	Частично умеет подбирать вспомогательные вещества лекарственных форм с учётом влияния биофармацевтических факторов	Хорошо умеет подбирать вспомогательные вещества лекарственных форм с учётом влияния биофармацевтических факторов	Блестяще умеет подбирать вспомогательные вещества лекарственных форм с учётом влияния биофармацевтических факторов

		Владеть: навыками подбора вспомогательных веществ лекарственных форм с учётом влияния биофармацевтических факторов	выполнение практических заданий	Не владеет навыками подбора вспомогательных веществ лекарственных форм с учётом влияния биофармацевтических факторов	Частично владеет навыками подбора вспомогательных веществ лекарственных форм с учётом влияния биофармацевтических факторов	Хорошо владеет: навыками подбора вспомогательных веществ лекарственных форм с учётом влияния биофармацевтических факторов	Блестяще владеет навыками подбора вспомогательных веществ лекарственных форм с учётом влияния биофармацевтических факторов
	ПК-1 ИД-7 Проводит расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	Знать: правила проведения расчётов количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	тестирование	Не знает правила проведения расчётов количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	Частично знает правила проведения расчётов количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	Хорошо знает правила проведения расчётов количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	Блестяще знает правила проведения расчётов количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм
		Уметь: проводить расчёты количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	выполнение практических заданий	Не умеет проведить расчёты количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	Частично умеет проводить расчёты количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	Хорошо умеет проведить расчёты количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	Блестяще умеет проводить расчёты количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм

		Владеть: навыками проведения расчётов количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	выполнение практических заданий	Не владеет навыками проведения расчётов количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	Частично владеет навыками проведения расчётов количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	Хорошо владеет навыками проведения расчётов количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	Блестяще владеет навыками проведения расчётов количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм
ПК-11 Способен принимать участие в исследованиях по проектированию состава лекарственного препарата	**ПК-11 ИД-1 Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования**	Знать: мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования	тестирование	Не знает мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования	Частично знает мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования	Хорошо знает мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования	Блестяще знает мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования
		Уметь: проводить мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования	выполнение практических заданий	Не умеет проводить мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования	Частично умеет проводить мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования	Хорошо умеет проводить мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования	Блестяще умеет проводить мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования
		Владеть: навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования	выполнение практических заданий	Не владеет навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования	Частично владеет навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования	Хорошо владеет навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования	Блестяще владеет навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования

	ПК-11 ИД-2 Определяет оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата	Знать: оптимальный состав вспомогательных веществ с учётом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата	тестирование	Не знает оптимальный состав вспомогательных веществ с учётом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата	Частично знает оптимальный состав вспомогательных веществ с учётом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата	Хорошо знает оптимальный состав вспомогательных веществ с учётом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата	Блестяще знает оптимальный состав вспомогательных веществ с учётом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата
		Уметь: определять оптимальный состав вспомогательных веществ с учётом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата	выполнение практических заданий	Не умеет определять оптимальный состав вспомогательных веществ с учётом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата	Частично умеет определять оптимальный состав вспомогательных веществ с учётом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата	Хорошо умеет определять оптимальный состав вспомогательных веществ с учётом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата	Блестяще умеет определять оптимальный состав вспомогательных веществ с учётом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата
		Владеть: навыками определения оптимального состава вспомогательных веществ с учётом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата	выполнение практических заданий	Не владетт навыками определения оптимальный состав вспомогательных веществ с учётом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата	Частично владеет навыками определения оптимальный состав вспомогательных веществ с учётом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата	Хорошо владеет навыками определения оптимальный состав вспомогательных веществ с учётом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата	Блестяще владеет навыками определения оптимальный состав вспомогательных веществ с учётом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата
	ПК-11 ИД-3 Выбирает оптимальную технологию и составляет макет лабораторного	Знать: оптимальную технологию и макет лабораторного регламента	тестирование	Не знает оптимальную технологию и макет лабораторного регламента	Частично знает оптимальную технологию и макет лабораторного регламента	Хорошо знает оптимальную технологию и макет лабораторного регламента	Блестяще знает оптимальную технологию и макет лабораторного регламента

	регламента	Уметь: выбирать оптимальную технологию и составлять макет лабораторного регламента	выполнение практических заданий	Не умеет выбирать оптимальную технологию и составлять макет лабораторного регламента	Частично умеет выбирать оптимальную технологию и составлять макет лабораторного регламента	Хорошо умеет выбирать оптимальную технологию и составлять макет лабораторного регламента	Блестяще умеет выбирать оптимальную технологию и составлять макет лабораторного регламента
		Владеть: навыками выбора оптимальной технологии и составления макета лабораторного регламента	выполнение практических заданий	Не владеет навыками выбора оптимальной технологию и составления макета лабораторного регламента	Частично владеет навыками выбора оптимальной технологии и составления макета лабораторного регламента	Хорошо владеет навыками выбора оптимальной технологии и составления макета лабораторного регламента	Блестяще владеет навыками выбора оптимальной технологии и составления макета лабораторного регламента
	ПК-11 ИД-4 Проводит контроль качества лекарственных препаратов	Знать: виды контроля качества лекарственных препаратов	тестирование	Не знает виды контроля качества лекарственных препаратов	Частично знает виды контроля качества лекарственных препаратов	Хорошо знает виды контроля качества лекарственных препаратов	Блестяще знает виды контроля качества лекарственных препаратов
		Уметь: проводить контроль качества лекарственных препаратов	выполнение практических заданий	Не умеет проводить контроль качества лекарственных препаратов	Частично умеет проводить контроль качества лекарственных препаратов	Хорошо умеет проводить контроль качества лекарственных препаратов	Блестяще умеет проводить контроль качества лекарственных препаратов
		Владеть: навыками проведения контроля качества лекарственных препаратов	выполнение практических заданий	Не владеет навыками проводения контроля качества лекарственных препаратов	Частично владеет навыками проводения контроль качества лекарственных препаратов	Хорошо владеет навыками проводения контроль качества лекарственных препаратов	Блестяще владеет навыками проводить контроль качества лекарственных препаратов
ПК-13 Способен принимать участие в проведении исследования по оптимизации состава и технологии лекарственных	**ПК-13 ИД-1 Изготавливает все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов**	Знать: правила изготовления всех видов лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	тестирование	Не знает правила изготовления всех видов лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	Частично знает правила изготовления всех видов лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	Хорошо знает правила изготовления всех видов лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	Блестяще знает правила изготовления всех видов лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов

препаратов, в том числе с учетом разли...		Уметь: изготовливать все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	выполнение практических заданий	Не умеет изготавливать все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	Частично умеет изготавливать все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	Хорошо умеет изготавливать все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	Блестяще умеет изготавливать все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов
		Владеть: навыками изготовления всех видов лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	выполнение практических заданий	Не владеет навыками изготовления все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	Частично владеет навыками изготовления всех видов лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	Хорошо владеет навыками изготовления всех видов лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	Блестяще владеет навыками изготовления всех видов лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов
	ПК-13 ИД-2 Осуществляет выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов	Знать: правила выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учётом возрастной группы пациентв	тестирование	Не знает правила выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учётом возрастной группы пациентв	Частично знает правила выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учётом возрастной группы пациентв	Хорошо знает правила выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учётом возрастной группы пациентв	Блестяще знает правила выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учётом возрастной группы пациентв
		Уметь: выбирать оптимальную лекарственную форму и вспомогательные вещества для лекарственного препарата с учётом возрастной группы пациентов	выполнение практических заданий	Не умеет выбирать оптимальную лекарственную форму и вспомогательные вещества для лекарственного препарата с учётом возрастной группы пациентов	Частично умеет выбирать оптимальную лекарственную форму и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учётом возрастной группы пациентов	Хорошо умеет выбирать оптимальную лекарственную форму и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учётом возрастной группы пациентов	Блестяще правила выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учётом возрастной группы пациентов

		Владеть: Навыками выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учётом возрастной группы пациентов	выполнение практических заданий	Не владеет правилами выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учётом возрастной группы пациентв	Частично владеет правилами выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учётом возрастной группы пациентв	Хорошо владеет правилами выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учётом возрастной группы пациентв	Блестяще владеет правилами выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учётом возрастной группы пациентв
	ПК-13 ИД-3 Осуществляет выбор оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов	Знать: оптимальный технологический процесс с учётом возрастной группы пациентов	тестирование	Не знает оптимальный технологический процесс с учётом возрастной группы пациентов	Частично знает оптимальный технологический процесс с учётом возрастной группы пациентов	Хорошо знает оптимальный технологический процесс с учётом возрастной группы пациентов	Блестяще знает оптимальный технологический процесс с учётом возрастной группы пациентов
		Уметь: осуществлять выбор оптимального технологического процесса с учётом возрастной группы пациентов	выполнение практических заданий	Не умеет осуществлять оптимальный технологический процесс с учётом возрастной группы пациентов	Частично умеет осуществлять оптимальный технологический процесс с учётом возрастной группы пациентов	Хорошо умеет осуществлять оптимальный технологический процесс с учётом возрастной группы пациентов	Блестяще умеет осуществлять оптимальный технологический процесс с учётом возрастной группы пациентов
		Владеть: навыками выбора оптимального технологического процесса с учётом возрастной группы пациентов	выполнение практических заданий	Не владеет навыками осуществления оптимальный технологический процесс с учётом возрастной группы пациентов	Частично владеет навыками осуществления оптимальный технологический процесс с учётом возрастной группы пациентов	Хорошо владеет навыками осуществления оптимальный технологический процесс с учётом возрастной группы пациентов	Блестяще владеет навыками осуществления оптимальный технологический процесс с учётом возрастной группы пациентов

	ПК-13 ИД-4 Осуществляет выбор оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей его применения и возраста пациента	Знать: оптимальную упаковку для лекарственного препарата с учётом особенностей его применения и возраста пациента	тестирование	Не знает оптимальную упаковку для лекарственного препарата с учётом особенностей его применения и возраста пациента	Частично знает оптимальную упаковку для лекарственного препарата с учётом особенностей его применения и возраста пациента	Хорошо знает оптимальную упаковку для лекарственного препарата с учётом особенностей его применения и возраста пациента	Блестяще знает оптимальную упаковку для лекарственного препарата с учётом особенностей его применения и возраста пациента
		Уметь: выбирать оптимальную упаковку для лекарственного препарата с учётом особенностей его применения и возраста пациента	выполнение практических заданий	Не умеет выбирать оптимальную упаковку для лекарственного препарата с учётом особенностей его применения и возраста пациента	Частично умеет выбирать оптимальную упаковку для лекарственного препарата с учётом особенностей его применения и возраста пациента	Хорошо умепет выбирать оптимальную упаковку для лекарственного препарата с учётом особенностей его применения и возраста пациента	Блестяще умеет выбирать оптимальную упаковку для лекарственного препарата с учётом особенностей его применения и возраста пациента
		Владеть: навыками выбора оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учётом особенностей его применения и возраста пациента	выполнение практических заданий	Не владеет навыками выбора оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учётом особенностей его применения и возраста пациента	Частично владеет навыками выбора оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учётом особенностей его применения и возраста пациента	Хорошо владеет навыками выбора оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учётом особенностей его применения и возраста пациента	Блестяще владеет навыками выбора оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учётом особенностей его применения и возраста пациента
	ПК-13 ИД-5 Проводит контроль качества лекарственных средств для различных групп пациентов	Знать: виды контроля качества лекарственных средств для различных групп пациентов	тестирование	Не знает виды контроля качества лекарственных средств для различных групп пациентов	Частично знает виды контроля качества лекарственных средств для различных групп пациентов	Хорошо знает виды контроля качества лекарственных средств для различных групп пациентов	Блестяще знает виды контроля качества лекарственных средств для различных групп пациентов

		Уметь: проводить контроль качества лекарственных средств для различных групп пациентов	выполнение практических заданий	Не умеет проводить контроль качества лекарственных средств для различных групп пациентов	Частично умеет проводить контроль качества лекарственных средств для различных групп пациентов	Хорошо умеет проводить контроль качества лекарственных средств для различных групп пациентов	Блестяще умеет проводить контроль качества лекарственных средств для различных групп пациентов
		Владеть: навыками проведения контроля качества лекарственных средств для различных групп пациентов	выполнение практических заданий	Не владеет навыками проведения контроль качества лекарственных средств для различных групп пациентов	Частично владеет навыками проведения контроль качества лекарственных средств для различных групп пациентов	Хорошо владеет навыками проведения контроль качества лекарственных средств для различных групп пациентов	Блестяще владеет навыками проведения контроль качества лекарственных средств для различных групп пациентов
ПК-15 Способен принимать участие в мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	**ПК-15 ИД-1 Проводить отбор проб на различных этапах технологического цикла**	Знать: Правила отбора проб на различных этапах технологического цикла	тестирование	Не знает правила отбора проб на различных этапах технологического цикла	Частично знает правила отбора проб на различных этапах технологического цикла	Хорошо знает правила отбора проб на различных этапах технологического цикла	Блестяще знает правила отбора проб на различных этапах технологического цикла
		Уметь: проводить отбор проб на различных этапах технологического цикла	выполнение практических заданий	Не умеет отбирать пробы на различных этапах технологического цикла	Частично умеет отбирать пробы на различных этапах технологического цикла	Хорошо умеет отбирать пробы на различных этапах технологического цикла	Блестяще умеет отбирать пробы на различных этапах технологического цикла
		Владеть: методикой отбора проб на различных этапах техноологического цикла	выполнение практических заданий	Не владеет навыками отбора пробы на различных этапах технологического цикла	Частично владеет навыками отбора пробы на различных этапах технологического цикла	Хорошо владеет навыками отбора пробы на различных этапах технологического цикла	Блестяще владеет навыками отбора пробы на различных этапах технологического цикла

	ПК-15 ИД-2 Разрабатывать нормативные документы по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	Знать: правила разработки нормативных документов по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	тестирование	Не знает правила разработки нормативных документов по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	Частично знает правила разработки нормативных документов по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	Хорошо знает правила разработки нормативных документов по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	Блестяще знает правила разработки нормативных документов по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве
		Уметь: разрабатывать нормативные документы по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	выполнение практических заданий	Не умеет разрабатывать нормативные документы по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	Частично умеет разрабатывать нормативные документы по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	Хорошо умеет разрабатывать нормативные документы по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	Блестяще умеет разрабатывать нормативные документы по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве
		Владеть: навыками разработки нормативных документов по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	выполнение практических заданий	Не владеет навыками разработки нормативных документов по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	Частично владеет навыками разработки нормативных документов по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	Хорошо владеет навыками разработки нормативных документов по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	Блестяще владеет навыками разработки нормативных документов по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве
	ПК-15 ИД-3 Составлять отчеты о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	Знать: правила составления отчётов о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	тестирование	Не знает правила составления отчётов о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	Частично знает правила составления отчётов о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	Хорошо знает правила составления отчётов о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	Блестяще знает правила составления отчётов о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве

		Уметь: составлять отчёты о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	выполнение практических заданий	Не умеет составлять отчёты о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	Частично умеет составлять отчёты о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	Хорошо умеет составлять отчёты о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	Блестяще умеет составлять отчёты о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве
		Владеть: навыками составления отчётов о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	выполнение практических заданий	Не владеет навыками составления отчётов о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	Частично владеет навыками составления отчётов о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	Хорошо владеет навыками составления отчётов о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	Блестяще владеет навыками составления отчётов о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве
ПК-16 Способен принимать участие в выборе, обосновании оптимального технологического процесса и его проведении при производстве лекарственных средс...	**ПК-16 ИД-1 Разрабатывает технологическую документацию при промышленном производстве лекарственных средств**	Знать: правила разработки технологической документации при промышленном производстве лекарственных средств	тестирование	Не знает правила разработки технологической документации при промышленном производстве лекарственных средств	Частично знает правила разработки технологической документации при промышленном производстве лекарственных средств	Хорошо знает правила разработки технологической документации при промышленном производстве лекарственных средств	Блестяще знает правила разработки технологической документации при промышленном производстве лекарственных средств
		Уметь: разрабатывать технологическую документацию при промышленном производстве лекарственных средств	выполнение практических заданий	Не умеет разрабатывать технологическую документацию при промышленном производстве лекарственных средств	Частично умеет разрабатывать технологическую документацию при промышленном производстве лекарственных средств	Хорошо умеет разрабатывать технологическую документацию при промышленном производстве лекарственных средств	Блестяще умеет разрабатывать технологическую документацию при промышленном производстве лекарственных средств

		Владеть: навыками разработки технологической документации при промышленном производстве лекарственных средств	выполнение практических заданий	Не владеет навыками разработки технологической документации при промышленном производстве лекарственных средств	Частично владеет навыками разработки технологической документации при промышленном производстве лекарственных средств	Хорошо владеет навыками разработки технологической документации при промышленном производстве лекарственных средств	Блестяще владеет навыками разработки технологической документации при промышленном производстве лекарственных средств
	ПК-16 ИД-2 Осуществляет ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	Знать: правила ведения технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	тестирование	Не знает правила ведения технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	Частично знает правила ведения технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	Хорошо знает правила ведения технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	Блестяще знает правила ведения технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств
		Уметь: Осуществлять ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	выполнение практических заданий	Не умеет осуществлять ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	Частично умеет осуществлять ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	Хорошо умеет осуществлять ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	Блестяще умеет осуществлять ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств
		Владеть: способами ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	выполнение практических заданий	Не владеет способами ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	Частично владеет способами ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	Хорошо владеет способами ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	Блестяще владеет способами ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств

	ПК-16 ИД-3 Осуществляет контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	Знать: правила контроля технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	тестирование	Не знает правила контроля технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	Частично знает правила контроля технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	Хорошо знает правила контроля технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	Блестяще знает правила контроля технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств
		Уметь: Осуществлять контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	выполнение практических заданий	Не умеет осуществлять контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	Частично умеет осуществлять контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	Хорошо умеет осуществлять контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	Блестяще умеет осуществлять контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств
		Владеть: способами контроля технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	выполнение практических заданий	Не владеет способами контроля технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	Частично владеет способами контроля технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	Хорошо владеет способами контроля технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	Блестяще владеет способами контроля технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств

ПК-3 Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского пр...	**ПК-3 ИД-1 Оказывает информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм**	Знать: порядок проведения информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учётом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	тестирование	Не знает порядок проведения информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учётом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Частично знает порядок проведения информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учётом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Хорошо знает порядок проведения информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учётом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Блестяще знает порядок проведения информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учётом биофармацевтических особенностей лекарственных форм

		Уметь: проводить информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учётом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	выполнение практических заданий	Не умеет проводить информационно-консультационную помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учётом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Частично умеет проводить информационно-консультационную помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учётом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Хорошо умеет проводить информационно-консультационную помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учётом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Блестяще умеет проводить информационно-консультационную помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учётом биофармацевтических особенностей лекарственных форм

		Владеть: навыками проведения информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учётом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	выполнение практических заданий	Не владеет навыками проведения информационно-консультационнуюой помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учётом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Частично владеет навыками проведения информационно-консультационнуюой помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учётом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Хорошо владеет навыками проведения информационно-консультационнуюой помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учётом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Блестяще владеет навыками проведения информационно-консультационнуюой помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учётом биофармацевтических особенностей лекарственных форм
	ПК-3 ИД-2 Информирует медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Знать: правила информирования медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учётом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	тестирование	Не знает правила информирования медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учётом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Частично знает правила информирования медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учётом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Хорошо знает правила информирования медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учётом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Блестяще знает правила информирования медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учётом биофармацевтических особенностей лекарственных форм

		Уметь: информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учётом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	выполнение практических заданий	Не умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учётом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Частично умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учётом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Хорошо умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учётом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Блестяще умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учётом биофармацевтических особенностей лекарственных форм
		Владеть: навыками информирования медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учётом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	выполнение практических заданий	Не владеет навыками информирования медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учётом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Частично владеет навыками информирования медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учётом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Хорошо владеет навыками информирования медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учётом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Блестяще владеет навыками информирования медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учётом биофармацевтических особенностей лекарственных форм

	ПК-3 ИД-3 Принимает решение о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Знать: способы замены выписанного лекарственного преапарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учётом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	тестирование	Не знает способы замены выписанного лекарственного преапарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учётом биофармацевтических оособенностей лекарственных форм	Частично знает способы замены выписанного лекарственного преапарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учётом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Хорошо знает способы замены выписанного лекарственного преапарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учётом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Блестяще знает способы замены выписанного лекарственного преапарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учётом биофармацевтических особенностей лекарственных форм

		Уметь: заменить выписанный лекарственный преапарат на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учётом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	выполнение практических заданий	Не умеет заменить выписанный лекарственный преапарат на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учётом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Частично умеет заменить выписанный лекарственный преапарат на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учётом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Хорошо умеет заменить выписанный лекарственный преапарат на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учётом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Блестяще умеет заменить выписанный лекарственный преапарат на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учётом биофармацевтических особенностей лекарственных форм

		Владеть: навыками замены выписанного лекарственного преапарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учётом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	выполнение практических заданий	Не владеет навыками замены выписанных лекарственных преапаратов на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учётом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Частично владеет навыками замены выписанных лекарственных преапаратов на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учётом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Хорошо владеет навыками замены выписанных лекарственных преапаратов на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учётом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Блестяще владеет навыками замены выписанных лекарственных преапаратов на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учётом биофармацевтических особенностей лекарственных форм
ПК-9 Способен решать профессиональные задачи в рамках фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного приме...	**ПК-9 ИД-1 Изготавливает лекарственные препараты для ветеринарного применения**	Знать: правила изготовления лекарственных препаратов для ветеринарного применения	тестирование	Не знает правила изготовления лекарственных препаратов для ветеринарного применения	Частично знает правила изготовления лекарственных препаратов для ветеринарного применения	Хорошо знает правила изготовления лекарственных препаратов для ветеринарного применения	Блестяще знает правила изготовления лекарственных препаратов для ветеринарного применения
		Уметь: изготавливать лекарственные препараты для ветеринарного применения	выполнение практических заданий	Не умеет изготавливать лекарственные препараты для ветеринарного применения	Частично умеет изготавливать лекарственные препараты для ветеринарного применения	Хорошо умеет изготавливать лекарственные препараты для ветеринарного применения	Блестяще умеет изготавливать лекарственные препараты для ветеринарного применения

		Владеть: навыками изготовления лекарственных препаратов для ветеринарного применения	выполнение практических заданий	Не владеет навыками изготовления лекарственных препаратов для ветеринарного применения	Частично владеет навыками изготовления лекарственных препаратов для ветеринарного применения	Хорошо владеет навыками изготовления лекарственных препаратов для ветеринарного применения	Блестяще владеет навыками изготовления лекарственных препаратов для ветеринарного применения
	ПК-9 ИД-2 Проводит контроль качества лекарственных средств для ветеринарного применения	Знать: виды контроля качества лекарственных средств для ветеринарного применения	тестирование	Не знает виды контроля качества лекарственных средств для ветеринарного применения	Частично знает виды контроля качества лекарственных средств для ветеринарного применения	Хорошо знает виды контроля качества лекарственных средств для ветеринарного применения	Блестяще знает виды контроля качества лекарственных средств для ветеринарного применения
		Уметь: проводить контроль качества лекарственных средств для ветеринарного применения	выполнение практических заданий	Не умеет проводить контроль качества лекарственных средств для ветеринарного применения	Частично умеет проводить контроль качества лекарственных средств для ветеринарного применения	Хорошо умеет проводить контроль качества лекарственных средств для ветеринарного применения	Блестяще умеет проводить контроль качества лекарственных средств для ветеринарного применения
		Владеть: навыками проведения контроля качества лекарственных средств для ветеринарного применения	выполнение практических заданий	Не владеет навыками проведения контроля качества лекарственных средств для ветеринарного применения	Частично владеет навыками проведения контроля качества лекарственных средств для ветеринарного применения	Хорошо владеет навыками проведения контроля качества лекарственных средств для ветеринарного применения	Блестяще владеет навыками проведения контроля качества лекарственных средств для ветеринарного применения
	ПК-9 ИД-3 Осуществляет отпуск и хранение лекарственные препараты для ветеринарного применения	Знать: правила отпуска и хранения лекарственных препаратов для ветеринарного применения	тестирование	Не знает правила отпуска и хранения лекарственных препаратов для ветеринарного применения	Частично знает правила отпуска и хранения лекарственных препаратов для ветеринарного применения	Хорошо знает правила отпуска и хранения лекарственных препаратов для ветеринарного применения	Блестяще знает правила отпуска и хранения лекарственных препаратов для ветеринарного применения
		Уметь: отпускать и хранить лекарственные препараты для ветеринарного применения	выполнение практических заданий	Не умеет отпускать и хранить лекарственные препараты для ветеринарного применения	Частично умеет отпускать и хранить лекарственные препараты для ветеринарного применения	Хорошо умеет отпускать и хранить лекарственные препараты для ветеринарного применения	Блестяще умеет отпускать и хранить лекарственные препараты для ветеринарного применения

		Владеть: навыками отпуска и хранения лекарственных препаратов для втеринарного применения	выполнение практических заданий	Не владеет навыками отпуска и хранения лекарственные препараты для ветеринарного применения	Частично владеет навыками отпуска и хранения лекарственные препараты для ветеринарного применения	Хорошо владеет навыками отпуска и хранения лекарственные препараты для ветеринарного применения	Блестяще владеет навыками отпуска и хранения лекарственные препараты для ветеринарного применения
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	**УК-2 ИД-3 Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости**	Знать: принципы планирования необходимых ресурсов, в том числе с учётом их заменяемости	тестирование	Не знает принципы планирования необходимых ресурсов, в том числе с учётом их заменяемости	Частично знает принципы планирования необходимых ресурсов, в том числе с учётом их заменяемости	Хорошо знает принципы планирования необходимых ресурсов, в том числе с учётом их заменяемости	Блестяще знает принципы планирования необходимых ресурсов, в том числе с учётом их заменяемости
		Уметь: планировать необходимые ресурсы, в том числе с учётом их заменяемости	выполнение практических заданий	Не умеет планировать необходимые ресурсы, в том числе с учётом их заменяемости	Частично умеет планировать необходимые ресурсы, в том числе с учётом их заменяемости	Хорошо умеет планировать необходимые ресурсы, в том числе с учётом их заменяемости	Блестяще умеет планировать необходимые ресурсы, в том числе с учётом их заменяемости
		Владеть:навыками планирования необходимых ресурсов, в том числе с учётом их заменяемости	выполнение практических заданий	Не владеет навыками планирования необходимых ресурсов, в том числе с учётом их заменяемости	Частично владеет навыками планирования необходимых ресурсов, в том числе с учётом их заменяемости	Хорошо владеет навыками планирования необходимых ресурсов, в том числе с учётом их заменяемости	Блестяще владеет навыками планирования необходимых ресурсов, в том числе с учётом их заменяемости

ПК-1 Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	**ПК-1 ИД-1 Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями**	Знать: Мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	тестирование	Не знает мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	Частично знает мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	Хорошо знает мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	Блестяще знает мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями
		Уметь: проводить мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	выполнение практических заданий	Не умеет проводить мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	Частично умеет проводить мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	Хорошо умеет проводить мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	Блестяще умеет проводить мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями

		Владеть: навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	выполнение практических заданий	Не владеет навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	Частично владеет навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	Хорошо владеет навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	Блестяще владеет навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

— тест;

Примеры заданий:

1 Красящими свойствами, которые учитывают при организации хранения и изготовления препаратов, обладают:
1) акрихин 2) дерматол 3) ксероформ 4) ментол 5) фурацилин
2. При изготовлении 10 порошков по прописи (ВРД скополамина гидробромида = 0,0005, ВСД=0,0015)
Возьми: Скополамина гидробромида 0,0003
Сахара 0,3
Следует взять:
1) тритурации 1:100 0,03, сахара 2,97
2) тритурации 1:100 0,3, сахара 3,0
3) тритурации 1:10 0,03, сахара 2,97
4) тритурации 1:10 0,3, сахара 3,0
5) тритурации 1:100 0,3, сахара 2,7
3 При приготовлении тритурации атропина сульфата 1:100 в количестве 6,0 необходимо взять:
1) атропина сульфата 0,6, сахара 5,4
2) атропина сульфата 0,6, сахара 6,0
3) атропина сульфата 0,06, сахара 6,0
4) атропина сульфата 0,06, сахара 5,4
5) атропина сульфата 0,06, сахара 5,94
4. В аптеку поступил рецепт, содержащий настой корневищ с корнями валерианы без указания концентрации. Вы изготовите настой в соотношении:
1:400 2) 1:20 3) 1:10 4) 1:30 5) 1:100
5. Для изготовления 200 мл настоя травы пустырника требуется сырья:
1) 10,0 г 2) 20,0 г 3) 2,0 г 4) 0,5 г 5) 6,6 г
6. Укажите вещества, введение которых вызывает коагуляцию коллоидных растворов:
1) глюкоза
2) анальгин
3) гексаметилентетрамин
4) новокаин
5) натрия хлорид

Критерии оценки:

90-100% - оценка «отлично»
80-89% - оценка «хорошо»
70-79% - оценка «удовлеторительно»
Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлеторительно».

— контрольная работа;

Примеры заданий:

Билет 1

Привести теоретическое обоснование и характеристику лекарственной формы, сделать расчёты и оформить паспорта письменного контроля, описать технологию лекарственной формы, привести используемую нормативную базу, ссылки на научную литературу, оформление лекарственной формы к отпуску.
1. Возьми: Ментола 0,1
Тимола 0,05
Масла вазелинового 10,0
Смешай. Дай. Обозначь. Капли в нос. По 2 капли 3 раза в день в нос

2. Возьми: Кофеина натрия бензоата 0,5
Натрия бромида 4,0
Антипирина 1,0
Барбитала-натрия 2,0
Настойки ландыша 10,0
Настойки валерианы
Настойки мяты поровну по 5,0
Воды мятной до 200,0
Смешай. Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке 3 раза в день внутрь

Критерии оценки:

За каждый вопрос максимально 10 баллов
9-10 - оценка «отлично»
8- оценка «хорошо»
7 - оценка «удовлеторительно»
Менее 7– оценка «неудовлеторительно».
«Отлично» (9-10 баллов) – работа отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, рассмотрены ключевые вопросы, правильно подобранная литература.
«Хорошо» (8 баллов) – работа отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично, литература подобрана правильно, но не выходит за рамки рекомендуемой.
«Удовлетворительно» (7 баллов) – работа отвечает на поставленный вопрос, но не в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично, литература подобрана правильно, но не выходит за рамки рекомендуемой.
«Неудовлетворительно» (менее 7 баллов) – работа не отвечает на поставленный вопрос, неверно истолкованы термины, не затронуты ключевые вопросы темыбез ссылок на научную литературу.

— устные сообщения/доклады;

Примеры заданий:

Образцы тем устных сообщений:

1. Лекарственные формы, применяемые в дерматологии.
2. Лекарственные формы в дерматокосметологии.
3. Лекарственные формы с витаминами.
4. Лекарственные формы для детей.
5. Технология лекарственных форм с красящими веществами в условиях аптек.
6. Технология порошков в аптечных условиях
7. Технология мазей.
8. Технология лекарственных форм для глаз.
9. Технология инъекционных растворов в аптеке.
10.Технология внутриаптечных заготовок.

Критерии оценки:

Критерии оценки:
«Отлично» (90-100 баллов) – доклад в полной мере раскрывает тему, студент отвечает на все дополнительные вопросы, рассказывает; рассказывает, практически не заглядывая в текст.
«Хорошо» (80-89 баллов) – доклад раскрывает тему, но требует дополнений, студент отвечает на все дополнительные вопросы; рассказывает, опираясь на текст, но не зачитывая его.
«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – доклад раскрывает тему, но требует дополнений, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, частично зачитывает текст при рассказе.
«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – доклад не раскрывает тему, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, зачитывает текст.

— собеседование;

Примеры заданий:

Образцы вопросов для собеседования:
1.Вспомогательные вещества, используемые в фармацевтической технологии. Характеристика. Номенклатура.
2.Определение порошков как лекарственной формы. Классификация порошков.
3.Лекарственные формы для парентерального введения. Определение. Классификация. Характеристика. Требования к лекарственным формам для инъекций.
4.Суспензии. Характеристика лекарственной формы. Классификация веществ, образующих суспензии. Седиментационная устойчивость. Номенклатура стабилизаторов.
5. Эмульсии как лекарственная форма. Липофильно-гидрофильный баланс. Правило Банкрофта.
6. Настои и отвары. Особые случаи изготовления настоев и отваров.
7. Мази. Гомогенные и гетерогенные мази. Мазевые основы, их классификация и характеритсика.
8. Суппозитории как лекарственная форма, классификация и их характеритсика. Суппозиторные основы.
9. Глазные лекарственные формы. Требования, предъявляемые к глазным каплям. Расчёт изотонических концентраций.

Критерии оценки:

Требования к проведению индивидуального собеседования. Собеседование проводится по заранее известному студентам перечню вопросов, индивидуально с каждым студентом. Последний должен, получив вопросы, раскрыть понятия, которые в этих вопросах даются. Дополнительного времени на подготовку студент не получает. На работу с одним студентом выделяется не более 5 минут.
Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.
«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы.
«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.
«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ неверен и не аргументирован научно.

— письменный ответ на вопрос;

Примеры заданий:

Примеры вопросов для письменного ответа:
Тема 1.1.
1. Возьми: Атропина сульфата 0,0015
Эфедрина гидрохлорида 0,015
Фенобарбитала 0,2
Димедрола 0,05
Сахара 0,3
Смешай, чтобы получился порошок
Дай таких доз числом 20
Обозначь. По 1 порошку 3 раза в день

2. Возьми: Кодеина 0,02
Натрия салицилата 0,15
Натрия бензоата 0,2
Терпингидрата 0,25
Сахара 0,3
Смешай, чтобы получился порошок
Дай таких доз числом 20
Обозначь. По 1 порошку 3 раза в день
Тема 2.1.
1. Возьми: Левомицетина
Резорцина по 1,0
Хлоралгидрата 2,0
Спирта этилового до 50,0
Смешай. Дай.
Обозначь. Для растирания сустава.
Приготовить из 96,4° спирта. Произвести учет

2. Возьми: Ментола
Анестезина по 1,0
Новокаина 2,0
Спирта этилового до 50,0
Смешай. Дай.
Обозначь. Для растирания сустава.
Приготовить из 96,7° спирта. Произвести учет
3. Мази: общая характеристика как лекарственной формы; перспективы развития промышленного производства мазей.
4. Технология изготовления эмульсий и суспензии с помощью ультразвукового диспергирования. Аппаратура.
5. Вспомогательные вещества в производстве суспензий, эмульсий и линиментов, классификация, назначение и номенклатура.
6. Технологическая схема производства эмульсий и суспензий.
7.Капли как лекарственная форма.
8.Гомеопатические лекарственные формы.
9.Ветеринарные лекарственные формы.
10.Гериатрические лекарственные формы.
11.Водные извлечения в условиях аптек.
12.Лекарственные формы с антибиотиками в аптечной практике.

Критерии оценки:

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.
«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы.
«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.
«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ неверен и не аргументирован научно

— ;

Примеры заданий:

1. Лекарственные формы, требующие асептических условий изготовления.
2. Пирогенные вещества. Причины пирогенности растворов для инъекций. Контроль пирогенности, способы обеспечения апирогенности.
3. Вода для инъекций, условия получения и хранения.
3. Аппаратура, используемая для получения воды. Оценка качества воды.
4.Правила GMP к производству лекарственных препаратов.
5.Стерилизация различных объектов в условиях аптеки.
6.Термические методы стерилизации. Аппаратура.
7.Химические методы стерилизации. Консерванты, их назначение и номенклатура.
8.Механические методы стерилизации. Аппаратура.
9.Стерилизация УФ-излучением. Аппаратура.
10.Радиационная стерилизация.
11.Санитарные требования к персоналу аптеки, спецодежде и оборудованию.
12.Дополнительные требования по качеству, предъявляемые к лекарственным веществам, используемым для изготовления лекарственных форм в асептических условиях.
13.Средства упаковки и укупорки инъекционных растворов. Медицинское стекло.
14.Вспомогательный материал и аппаратура при изготовлении асептических лекарственных форм в условиях аптек.

Критерии оценки:

Требования к реферату.
Реферат – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемого вопроса, приводит различные точки зрения, а также собственное понимание проблемы.
По усмотрению преподавателя рефераты могут быть представлены на семинарах, а также может быть использовано индивидуальное собеседование преподавателя со студентом по пропущенной теме.
Реферат должен быть оформлен на листах формата А4. В работе должен быть титульный лист с указанием темы и ФИО преподавателя. Требования по форматированию текста – 14пт Times New Roman, полуторный интервал, минимальное число страниц – 2. Цитаты, тезисы, упоминания работ других ученых или результатов исследований должны дополняться подстрочными ссылками на источник. Работа должна быть отправлена преподавателю не позднее обозначенного им срока. Преподаватель вправе не принимать работу в случае наличия в ней большого процента некорректных заимствований.
При оценивании учитывается:
Подготовка реферативного сообщения
Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.
Новизна текста: а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (междисциплинарных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста.
Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).
Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).
Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объёму реферата.
Описание шкалы оценивания
90–100 баллов ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена рассматриваемая проблема и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
80–89 баллов – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
70–79 баллов – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля:

— решение ситуационных задач;

Примеры заданий:

Примеры ситуационных задач
1) Решите ситуационные задачи:
А) рассчитать нормы допустимых отклонений при развеске порошков на дозы в приведённой ниже прописи порошков. Сделать заключение о соответствии массы изготовленных порошков существующим нормативам, если при контрольном взвешивании масса 1 порошка оказалась равной 0,63:
Возьми: Кислоты аскорбиновой 0,1
Кальция глюконата 0,2
Сахара 0,3
Смешай, чтобы получился порошок
Дай таких доз числом 20
Обозначь. По 1 порошку 3 раза в день
2) Оформите паспорта письменного контроля на следующие лекарственные формы:
а) Возьми: Раствора пергидроля 20%-180,0
Дай. Обозначь. Для обработки инструментов
(Содержание перекиси водорода в поступившем в аптеку пергидроле 40%)
б) Возьми: Раствора формалина 10%-200,0
Дай. Обозначь. Для обработки обуви.
(Содержание формальдегида в поступившем в аптеку формалине 35%)
3) При оценке качества изготовленного в аптеке раствора глюкозы 20% в количестве 1 литра было установлено, что раствор изготовлен в концентрации 22%. Сделайте заключение о соответствии концентрации изготовленного раствора существующим нормативным требованиям. Если раствор изготовлен неудовлетворительно, то на основании соответствующих расчётов доведите концентрацию раствора до требуемой.

5) Сделайте необходимые расчёты и оформите паспорта письменного контроля при изготовлении водных извлечений из экстрактов-концентратов по следующим рецептурным прописям:

1) Возьми: Настоя корней с корневищами валерианы 180,0
Барбитала-натрия 2,0
Натрия бромида 0,5
Смешай. Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке 3 раза в день
2) Возьми: Настоя травы пустырника 200,0
Калия бромида 4,0
Настойки валерианы
Настойки ландыша по 10,0
Смешай. Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке 3 раза в день
3) Возьми: Настоя травы термопсиса 150,0
Калия йодида 2,0
Натрия бензоата 6,0
Смешай. Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке 3 раза в день
4) Возьми: Отвара корня алтея 200,0
Кодеина 0,2
Натрия гидрокарбоната 4,0
Нашатырно-анисовых капель 5,0
Смешай. Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке 3 раза в день
5) Возьми: Настоя травы горицвета 180,0
Калия бромида
Натрия бромида по 3,0
Настойки ландыша 10,0
Смешай. Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке 3 раза в день
Оцените возможность изготовления предложенных микстур с использованием концентрированных растворов лекарственных веществ с приведением соответствующих

Критерии оценки:

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.
«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы.
«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.
«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ неверен и не аргументирован научно.

— задание на установление правильной последовательности взаимосвязанных действий;

Примеры заданий:

Примеры задач данного типа:
1. Установите соответствие вида фармацевтической несовместимости сочетаемым компонентам в жидкой лекарственной форме:

1) коагуляция	А. Ментол/вода
2) выпадение осадка	Б. натрия гидрокарбонат/кислота аскорбиновая
3) изменение цвета	В. Кальция хлорид/магния сульфат
4) газообразование	Г. протаргол/эфедрина гидрохлорид
5) нерастворимость	Д. резорцин/адреналина гидрохлорид

2. Укажите соответствие между характеристикой системы и дисперсной фазой:

характеристика системы	дисперсная фаза
1) эмульсии	А) ионы, молекулы
2) суспензии	Б) молекулы
3) истинные растворы	В) мицеллы
4) коллоидные растворы	Г) частицы твердого вещества
5) растворы ВМС	Д) частицы жидкостей

3. Укажите соответствие между лекарственным веществом и видом образуемой им дисперсной системы при смешивании с водой:

1) масло миндальное	А) истинный раствор
2) магния окись	Б) суспензия
3) новокаин	В) эмульсия
4) желатин	Г) раствор ВМС
5) протаргол	Д) коллоидный раствор

Критерии оценки:

Критерии оценки:
Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:
90-100% - оценка «отлично»
80-89% - оценка «хорошо»
70-79% - оценка «удовлеторительно»
Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлеторительно».

— установление правильной последовательности;

Примеры заданий:

2. Укажите последовательность изготовления лекарственной формы по прописи и опишите стадии технологии изготовления лекарственной формы по данной прописи.

Возьми: Раствора натрия бромида 2%-200,0
Кофеина-бензоата натрия 1,0
Настойки пустырника
Настойки валерианы по 10,0
Смешай. Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке 3 раза в день
1) профильтровать в отпускной флакон
2) отмерить в подставку воду очищенную
3) добавить настойку валерианы
4) добавить настойку пустырника
5) растворить натрия бромид
6) растворить кофеин-бензоат натрия

3. Укажите последовательность изготовления микстуры, содержащей раствор кислоты хлористоводородной, пепсин и сироп простой и опишите стадии технологии изготовления лекарственной формы по данной прописи:
1) отвесить и растворить пепсин
2) отмерить кислоту хлористоводородную
3) отмерить воду очищенную в подставку
4) профильтровать в отпускной флакон
5) отмерить сироп простой.

4. Укажите последовательность изготовления водного извлечения из сырья, содержащего алкалоиды и опишите стадии технологии изготовления лекарственной формы по данной прописи:
1) отмерить воду очищенную в инфундирный стакан
2) отжать сырьё
3) подкислить воду очищенную
4) отвесить измельчённое сырьё
5) выдержать на кипящей водяной бане 15 минут, охладить 45 минут при комнатной температуре
6) процедить в отпускной флакон.

5. Укажите последовательность изготовления лекарственной формы, содержащей масляную эмульсию, водорастворимые и жирорастворимые лекарственные вещества и опишите стадии технологии изготовления лекарственной формы по данной прописи:
1) разбавление корпуса эмульсии раствором лекарственных веществ
2) взвешивание масла
3) растворение водорастворимых лекарственных веществ
4) эмульгирование масляного раствора
5) растворение в масле жирорастворимых лекарственных веществ

6. Укажите последовательность изготовления концентрированного раствора натрия бромида и опишите стадии технологии изготовления лекарственной формы по данной прописи:
1) отвешивание натрия бромида
2) отмеривание воды очищенной
3) растворение натрия бромида
4) полный химический контроль
5) фильтрация

Критерии оценки:

Критерии оценки:
Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:
90-100% - оценка «отлично»
80-89% - оценка «хорошо»
70-79% - оценка «удовлеторительно»
Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлеторительно».

— установление правильной последовательности;

Примеры заданий:

нахождение ошибок в последовательности (определить правильный вариант последовательности действий);

Пример задач данного типа:

б) Фармацевт, изготавливающий суппозиторную массу по прописи рецепта на суппозитории, содержащие в своём составе новокаин, папаверина гидрохлорид и димедрол, поступил следующим образом: все лекарственные вещества он тщательно измельчил в ступке вначале в сухом виде, затем с добавлением нескольких капель вазелинового масла, затем внёс в ступку небольшую часть натёртого на тёрке масла какао и умял, добавляя постепенно остальную часть масла какао. Оцените правильность действий фармацевта.
в) Фармацевт, изготавливая суппозиторную массу по прописи рецепта на суппозитории, содержащую в своём составе 2,0 борной кислоты, 0,8 стрептоцида и 3,0 глюкозы, поступил следующим образом: отвесил в ступку борную кислоту, растворил в 5 мл горячей воды, добавил глюкозу, смесь заэмульгировал 3,0 безводного ланолина, отодвинул на стенки ступки, отвесил стрептоцид, измельчил его со спиртом, добавил смесь со стенок ступки и всё тщательно умял с натёртым маслом какао. Оцените правильность действий фармацевта.

Критерии оценки:

Критерии оценки:
«Отлично» (90-100 баллов) – использование адекватного примера, ссылки на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения, установление правильной последовательности.
«Хорошо» (80-89 баллов) – использование адекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения, не установлена в полной мере правильная последовательность.
«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – использование малосоответствующего примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения, имеются грубые ошибки в установлении правильной последовательности.
«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – использование неадекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания и без научного объяснения точки зрения, нет установленной правильной

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля:

— мануальные навыки;

Примеры заданий:

задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации);
Пример задания данного типа:
Изучить влияние вида основы мази (вазелин, ланолин безводный+вазелин, эмульсионная - "Мюстелла") на фармацевтическую доступность кислоты салициловой из мази.

Критерии оценки:

Критерии оценки:
«Отлично» (90-100 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.
«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы.
«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.
«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ неверен и не аргументирован научно.

— практическая работа;

Примеры заданий:

Пример задания данного типа:
Изготовить лекарственную форму по прописи рецепта и оценить её качество:
Rp.: Atropini sulfatis 0,003
Dimedroli 0,03
Papaverini hydrochloridi 0,04
Sacchari 0,2
Da tales doses N 10
Signa. По 1 порошку 2 раза в день внутрь

Rp. Sol. Natrii bromidi 3%-200,0
Glucosi 10,0
Kalii bromidi 0,6
Tincturae Leonuri 5,0
Misce. Da. Signa. По 1 столовой ложке 3 раза в день

Rp: Sol. Glucosi 10%-100,0
Analgini 0,5
Magnesii sulfatis 2,0
Tincturae Convallariae 5,0
Misce. Da. Signa. По 1 столовой ложке 3 раза в день

Rp: Sol. Calcii chloridi 5%-200,0
Coffeini-natrii bensoatis 1,0
Natrii bromidi 2,0
Sirupi simplicis 10,0
Tincturae Valerianae 3,0
Misce. Da. Signa. По 1 столовой ложке 3 раза в день

Rp .: Mentholi 0,1
Olei Vaselini 10,0
Misce. Da.Signa. Капли в нос

Rp.: Acidi borici 0,2
Spirithus aethylici 70%-10,0
Misce. Da. Signa. Для обработки кожи

Критерии оценки:

Критерии оценки:
«Отлично» (90-100 баллов) – быстро и качественно изготовлена лекарственная форма,ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.
«Хорошо» (80-89 баллов) – изготовленая лекарственная форма, имеются небольшие недочёты, не оказывающие существенного влияния на качество лекарственной формы, ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы.
«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – очень медленно и с ошибками в технологии изготавливалась лекарственная форма, имеются ошибки, влияющие на её качество, ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.
«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – лекарственная офрма не изготовлена, ответ неверен и не

— решение творческих задач;

Примеры заданий:

Пример задания данного типа:
Задача 1.
Оценить влияние вида лекарственной формы на эффективность терапевтического действия норсульфазола и определить степень биодоступности норсульфазола при введении кроликам в дозе 0,25 г/кг

Вид лекарственной формы Концентрация в сыворотке крови (мкг/мл) через
1 час 2 часа 4 часа 6 часов
Внутривенная инъекция 8,83 8,14 3,51 2,66
суппозитории 1,54 4,42 7,79 2,72

Критерии оценки:

Критерии оценки:
«Отлично» (90-100 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.
«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы.
«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.
«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ неверен и не аргументирован научно

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат все виды учебной деятельности студентов по дисциплине: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, работа на

ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной

ТКУ по дисциплине подлежат:

тестирование
выполнение контрольной работы
реферат
выполнение практических заданий
выполнение письменных заданий
разноуровневые задания

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале.

Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-

Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации учитываются результаты ТКУ за весь период обучения по дисциплине и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Итоговая (рейтинговая) оценка включает: оценки по модулям (в 100-балльной шкале), текущие оценки (в 10-балльной шкале), оценки промежуточной аттестации (в 100-балльной шкале).

Промежуточная аттестация по дисциплине:

экзамен

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм: учебник для студентов высших учебных заведений/[И.И.Краснюк, С.А.Валевко, Т.В.Михайлова и др.]; под ред. Краснюка И.И., Михайловой Г.В. - 3-е изд.,	202

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм: рук. к практич. занятиям: учеб. пос. /Краснюк И.И. и др. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 544 с.	82
2	Грецкий В.М., Хоменок В.С. Руководство к практическим занятиям по технологии лекарственных форм. - М.: Медицина, 2000. - 304 с.	202

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Журнал "Фармация"
2	Журнал "Ремедиум"
3	Журнал "Химико-фармацевтический журнал"
4	Журнал "Новая аптека"

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ. Собственный ресурс.http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108

2. Электронно-библиотечная система КГМУ (свидетельство о регистрации СМИ Эл№ФС77-78830 от 30.07.2020г.) https://lib-kazangmu.ru/

3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (договор поставки № 149/2020 от 27 ноября 2020 г. Срок доступа: 01.01.2021-31.12.2021.) http://www.studentlibrary.ru

4. Научная электронная библиотека eLibrary.ru (договор № SU-539/2021 от 15.03.2021 г. Срок доступа: 15.03.2021-31.12.2021) http://www.elibrary.ru

5. Medline – https://www.ncbi.nlm.nih.go

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

Оценивается посещаемость лекций, при этом итоговый рейтинг снижается на 5 баллов за каждую пропущенную лекцию, при пропуске более 30% всех лекций студент не аттестовывается. При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь к семинарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает и конспектирует рекомендованную литературу. Для лучшего усвоения материала необходимо внимательно разбирать текст конспекта лекций, при этом в случае возникновения вопросов за разъяснениями следует

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. На семинарских занятиях преподавателем оценивается любое, особенно успешное действие (например, участие в дискуссии), отметкой фиксируется только решение полноценной задачи. Преподаватели будут стремиться определять оценку в диалоге (внешняя оценка преподавателя + внешняя оценка студентов + самооценка). Студент имеет право аргументировано оспорить выставленную оценку. За каждую учебную задачу или группу задач, показывающих овладение отдельным умением – ставится отдельная отметка. Оценка успеваемости студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале, по разделу (модулю - в 100 – балльной шкале). Оценка обязательно отражается в учебном журнале. Собеседование проводится по заранее известному студентам перечню вопросов, индивидуально с каждым студентом. Последний должен, получив вопросы, раскрыть понятия, которые в этих вопросах даются. Дополнительного времени на

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

Текущему контролю успеваемости подлежат следующие виды учебной деятельности студентов по дисциплине «Фармацевтическая технология»: посещение лекций, работа на семинарских занятиях, результаты самостоятельной работы, в том числе, на образовательном портале. ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной деятельности обучающихся.

ТКУ по дисциплине «Фармацевтическая технология» проводится в форме оценки выполнения заданий на самостоятельную работу в рабочих тетрадях или на образовательном портале, выполнения контрольных письменных работ, устных опросов, тестового контроля, а также путем оценки выполнения рефератов, докладов, презентаций. Текущий контроль результатов самостоятельной работы проводится на каждом занятии для 100 % студентов. По окончании каждого раздела тематического плана (модуля) ТКУ проводится для всех студентов группы. При самостоятельной подготовке к занятию не следует ограничиваться использованием только лекций или учебника и использовать дополнительную литературу из рекомендованного списка (особенно научно-популярные издания, в которых многие вопросы рассматриваются в более удобной для понимания форме).

Следует не просто заучивать и запоминать информацию, но понимать ее – понимание существенно экономит время и усилия, и позволяет продуктивно использовать полученные знания. Студенту необходимо использовать профессиональную терминологию в устных ответах, докладах, рефератах и письменных работах – это развивает необходимый навык обращения с понятиями и категориями, способствует их усвоению и позволяет продемонстрировать глубину знаний по курсу. Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Требования к выполнению доклада. При подготовке к практическому занятию студенты могут подготовить доклад по выбору из рекомендованных к семинарскому занятию тем. Продолжительность доклада на семинарском занятии – до 10 мин. В докладе должна быть четко раскрыта суть научной проблемы, представляемой докладчиком. Язык и способ изложения доклада должны быть доступными для понимания студентами учебной группы. Доклад излагается устно, недопустимо дословное зачитывание текста. Можно подготовить презентацию по выбранной теме. Прежде, чем приступать к выполнению задания, нужно внимательно прочитать все вопросы и подумать, где и какие источники (нормативно-правовые документы, учебники, научные журналы, Интернет и др.) будете использовать; какие у Вас имеются; каких нет.
Реферат – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемого вопроса, приводит различные точки зрения, а также собственное понимание проблемы.
По усмотрению преподавателя рефераты могут быть представлены на семинарах, а также может быть использовано индивидуальное собеседование преподавателя со студентом по пропущенной теме. Реферат должен быть оформлен на листах формата А4. В работе должен быть титульный лист с указанием темы и ФИО преподавателя. Требования по форматированию текста – 14пт Times New Roman, полуторный интервал, минимальное число страниц – 2. Цитаты, тезисы, упоминания работ других ученых или результатов исследований должны дополняться подстрочными ссылками на источник. Работа должна быть отправлена преподавателю не позднее обозначенного им срока. Преподаватель вправе не принимать работу в случае наличия в ней большого процента некорректных заимствований.
При оценивании учитывается:
Подготовка реферативного сообщения
Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.
Новизна текста: а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (междисциплинарных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста.
Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).
Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).
Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объёму реферата.
Основные правила оформления работы.
1. Всю работу надо правильно оформить: титульный лист, текст, заголовки, библиографический список, сноски и др.
2. Шрифт – 14. Интервал между строк – 1,5. Поля: сверху и снизу – 2 см; слева – 3 см; справа – 1,5 см.
3. Заголовки печатать по центру, жирным шрифтом. Без абзаца. Точки в конце заголовков не ставят.
4. Текст печатать по ширине всего листа. Абзац 1,25.
5. Страницы пронумеровать: наверху по центру. На первой странице номер не ставить.
6. По всей работе сделать сноски на все определения, цитаты, цифры, таблицы и др. внизу страницы. На каждой странице нумерацию сносок начинать заново. Правильно оформить библиографию

Подготовка к промежуточной аттестации.

Изучение дисциплины заканчивается проведением промежуточной аттестации. При проведении промежуточной аттестации (зачета) учитываются результаты ТКУ в течение семестра и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом опорные конспекты лекций. Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
2. Операционная система Windows.
3. Пакет MS Office

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно и/или ежегодно обновляется.

11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Общая фармацевтическая технология	408, 404 письменные столы, стулья, учебная доска, ноутбук, комплект лабораторных столов, поворотные стулья, настольные и напольные вертушки, комплект штангласов с лекарственными веществами, тумбы напольные, ступки, инфундирные аппараты, пилюльные машинки, отпускная тара (флаконы, банки), лабораторная посуда (цилиндры, хим Windows	г.Казань, ул. Ф. Амирхана, 16 (четвертый этаж)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Медицинское и фармацевтическое товароведение

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалист

Форма очная

Факультет: фармацевтический

Институт фармации

Очное отделение

Курс: 3

Пятый семестр, Шестой семестр

Курсовая работа 0 час.

Лекции 32 час.

Практические 112 час.

СРС 72 час.

Экзамен 36 час.

Всего 252 час.

Зачетных единиц	(ЗЕТ) 7

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалист по специальности (направлению подготовки): 33.05.01 Фармация.

Разработчики

Доцент (ВПО), имеющий
ученую степень кандидата
наук и ученое звание
¨ ¨ Г. Х.Гарифуллина

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, кандидат Р. И.Мустафин

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии.

Председатель предметно-методической С. Н.Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент (ВПО), имеющий ученую степень
кандидата наук и ученое звание "доцент" ,
кандидат фармацевтических наук Г. Х.Гарифуллина

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения дисциплины: Цель дисциплины «Медицинское и фармацевтическое товароведение» является формирование у студентов товароведческого мышления и выработка умений и навыков по товароведческому анализу и маркетинговым исследованиям медицинских и фармацевтических товаров, определению влияния условий хранения, вида упаковки на качество медицинских и фармацевтических товаров, делать объективные выводы о возможности использования изделий в медицинской и фармацевтической практике.

Задачи освоения дисциплины:

Задачи:

1. Изучение основ товароведения, установление закономерностей формирования потребительных свойств и качества медицинских и фармацевтических товаров, факторов, формирующих и сохраняющих качество медицинских и фармацевтических товаров.
2. Формирование практических умений и навыков определения рациональных способов сохранности товаров в процессе транспортирования, хранения, эксплуатации, в свете решения основных задач по обеспечению населения качественными, эффективными и безопасными лекарственными препаратами, медицинскими изделиями, а также дезинфицирующими средствами, предметами и средствами личной гигиены, посудой для медицинских целей, предметами и средствами предназначенными для ухода за больными, новорожденными и детьми, не достигшими возраста трех лет, очковой оптикой и средствами ухода за ней, минеральными водами, продуктами лечебного, детского и диетического питания, биологически активными добавками, парфюмерными и косметическими средствами, медицинскими и санитарно-просветительными печатными изданиями, предназначенными для пропаганды здорового образа жизни* (далее - товары аптечного ассортимента).
3. Выработка у студентов умений и навыков осуществления приемочного контроля поступающих

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	**Код и наименование компетенции**	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения**	**Результаты обучения**
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6 ИОПК-6.4 Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах	Знать: автоматизированные информационные системы, применяемые во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для Уметь: применять автоматизированную информационную систему во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками

		фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщикам	Владеть: навыками использования автоматизированной информационной системмой во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-6 Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации	ПК-6 ИПК-6.2 Выбирает оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного	Знать: принципы выбора оптимальных поставщиков и организационные процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента Уметь: выбирать оптимальных поставщиков и организационные процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента Владеть: навыками выбора оптимальных поставщиков и организационные процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
		ПК-6 ИПК-6.3 Контролирует исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров	Знать: принципы контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других Уметь: контролировать исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента Владеть: навыками контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

		ПК-6 ИПК-6.4 Проводит приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленн	Знать: методы проведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя Уметь: проводить приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке Владеть: навыками приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке
		ПК-6 ИПК-6.7 Организует контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров	Знать: методы организации контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного Уметь: организовывать контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента Владеть: навыками организационного контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Управление и экономика фармации", "Фармацевтическая технология", "Фармацевтическая химия".

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалиста, могут осуществлять профессиональную

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере обращения лекарственных

В рамках освоения программ специалитета/бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единицы, 252 академических часа.

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очное отделение)

Промежуточная аттестация – Экзамен (36 час.).

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
252	**32**	**112**	**72**

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) (очное отделение)

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	**49**	**14**	**15**	**20**	
Тема 1.1.	6	2		4	тестирование
Тема 1.2.	5	2	3		собеседование,
Тема 1.3.	5	2	3		собеседование,
Тема 1.4.	6	2		4	собеседование,
Тема 1.5.	9	2	3	4	собеседование,
Тема 1.6.	9	2	3	4	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора,
Тема 1.7.	9	2	3	4	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора,
Раздел 2.	**23**	**2**	**9**	**12**	
Тема 2.1.	9	2	3	4	собеседование,
Тема 2.2.	7		3	4	собеседование,
Тема 2.3.	7		3	4	собеседование,
Раздел 3.	**28**		**12**	**16**	
Тема 3.1.	7		3	4	собеседование,
Тема 3.2.	7		3	4	собеседование,
Тема 3.3.	7		3	4	собеседование,
Тема 3.4.	7		3	4	собеседование,
Раздел 4.	**44**		**20**	**24**	
Тема 4.1.	7		3	4	собеседование,
Тема 4.2.	7		3	4	собеседование,
Тема 4.3.	7		3	4	собеседование,
Тема 4.4.	7		3	4	собеседование,

Тема 4.5.	8		4	4	собеседование,
Тема 4.6.	8		4	4	собеседование,
Раздел 5.	**28**	**10**	**18**		
Тема 5.1.	5	2	3		задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование
Тема 5.2.	5	2	3		собеседование,
Тема 5.3.	5	2	3		задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование
Тема 5.4.	5	2	3		собеседование,
Тема 5.5.	5	2	3		собеседование,
Тема 5.6.	3		3		собеседование,
Раздел 6.	**23**	**2**	**21**		
Тема 6.1.	3		3		задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование
Тема 6.2.	3		3		задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование
Тема 6.3.	3		3		задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование
Тема 6.4.	3		3		задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование
Тема 6.5.	3		3		собеседование,
Тема 6.6.	3		3		собеседование,
Тема 6.7.	5	2	3		собеседование,
Раздел 7.	**21**	**4**	**17**		
Тема 7.1.	5	2	3		задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование

Тема 7.2.	3		3		собеседование
Тема 7.3.	3		3		собеседование
Тема 7.4.	4		4		тестирование
Тема 7.5.	6	2	4		собеседование
ВСЕГО:	**252**	**32**	**112**	**72**	**36**

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	**Введение в товароведение**	**ОПК-6,ПК-6**
Тема 1.1.	Введение в товароведение. Основные понятия и термины	ОПК-6,ПК-6
Содержание лекционного курса	Основы товароведения. Предмет и методы медицинского и фармацевтического товароведения. Основные понятия, термины и определения. Объекты и субъекты товароведения. Методы товароведения. Исторические аспекты развития товароведения, как научной дисциплины. Основы товароведческого анализа. Основные понятия, термины, определения. Цели и задачи товароведческого анализа.	
Содержание темы самостоятельной	Особенности товароведческого анализа медицинских и фармацевтических товаров.	
Тема 1.2.	Товары медицинского назначения и их свойства. Материаловедение	ОПК-6,ПК-6
Содержание лекционного курса	Понятие о медицинских и фармацевтических товарах. Потребительские свойства товаров медицинского назначения. Классификация материалов , идущих на производство медицинских и фармацевтических товаров	
Содержание темы практического	Определение потребительских свойств медицинских и фармацевтических товаров	
Тема 1.3.	Классификация и кодирование медицинских и фармацевтических товаров	ОПК-6,ПК-6
Содержание лекционного курса	Классификация. Общие принципы, признаки и правила классификации. Виды классификаторов. Кодирование медицинских и фармацевтических товаров. Структура кода. Штриховое кодирование. Назначение, правила	
Содержание темы практического занятия	Классификация и кодирование медицинских и фармацевтических товаров. Основные понятия и определения. Структура и основные разделы классификаторов. Расшифровка кодов товаров	
Тема 1.4.	Стандартизация лекарственных средств. Метрология	ОПК-6,ПК-6
Содержание лекционного курса	Стандартизация медицинских и фармацевтических товаров. Роль стандартов в сохранении потребительной стоимости и качества товаров. Принципы стандартизации. Нормативные документы по стандартизации и их применение. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов. Правовая основа проведения	
Содержание темы самостоятельной	Методы и принципы стандартизации. Основные положения Государственной системы стандартизации. Категории и виды стандартов.	
Тема 1.5.	Тара, упаковка и маркировка медицинских и фармацевтических товаров	ОПК-6,ПК-6
Содержание лекционного курса	Тара, упаковка и маркировка медицинских и фармацевтических товаров. Основные понятия и определения. Классификация, показатели качества,	
Содержание темы практического занятия	Основные понятия и определения. Классификации. Показатели качества упаковки. Требования, предъявляемые к потребительным свойствам тары и упаковочным материалам. Маркировка	
Содержание темы самостоятельной работы	Основные понятия и определения. Классификации. Показатели качества упаковки. Требования, предъявляемые к потребительным свойствам тары и упаковочным материалам. Маркировка	
Тема 1.6.	Общие требования к хранению и транспортировке медицинских и фармацевтических товаров	ОПК-6,ПК-6
Содержание лекционного курса	Нормативные документы, регламентирующие процесс хранения и транспортировки медицинских и фармацевтических товаров	
Содержание темы практического	Основные понятия и определения. Организация условий хранения в аптечной организации, оптовой организации и в условиях медицинских	
Содержание темы самостоятельной	Основные понятия и определения. Организация условий хранения в аптечной организации, оптовой организации и в условиях медицинских	

Тема 1.7.	Хранение различных групп медицинских и фармацевтических товаров	ОПК-6,ПК-6
Содержание лекционного курса	Хранение различных групп лекарственных средств	
Содержание темы практического	Условия хранения в зависимости от физико-химических свойств медицинских и фармацевтических товаров. Правильная организация	
Содержание темы самостоятельной	Условия хранения в зависимости от физико-химических свойств медицинских и фармацевтических товаров. Правильная организация	
Раздел 2.	**Товароведческий анализ общехирургических медицинских**	**ОПК-6,ПК-6**
Тема 2.1.	Основы товароведческого анализа. Товароведческий анализ режущих общехирургических инструментов	ОПК-6,ПК-6
Содержание лекционного курса	Понятие об общехирургических медицинских инструментах. Особенности товароведческого анализа медицинских товаров. Характеристики качества товаров, используемые при проведении	
Содержание темы практического занятия	Товароведческий анализ режущих общехирургических инструментов. Определение классификационной группировки. Определение товарного наименования и типоразмера. Определение кода или номенклатурного номера. Оценка внешнего вида товара и его функциональных свойств. Выбор метода стерилизации инструментов. Подбор и организация	
Содержание темы самостоятельной	Основная товароведческая документация на медицинские инструменты. Консервация инструмента. Гарантийный срок хранения инструмента.	
Тема 2.2.	Товароведческий анализ зажимных общехирургических инструментов	ОПК-6,ПК-6
Содержание темы практического занятия	Товароведческий анализ зажимных общехирургических инструментов. Определение товарного наименования и типоразмера. Оценка внешнего вида товара и его функциональных свойств. Выбор метода стерилизации инструментов. Подбор и организация оптимальных условий хранения и	
Содержание темы самостоятельной	Основная товароведческая документация на медицинские инструменты	
Тема 2.3.	Товароведческий анализ прочих общехирургических инструментов (расширяющие, оттесняющие, зондирующие)	ОПК-6,ПК-6
Содержание темы практического занятия	Товароведческий анализ общехирургических инструментов (оттесняющих, зондирующих, бужирующих и остальных). Определение товарного наименования и типоразмера. Оценка внешнего вида товара и его функциональных свойств. Выбор метода стерилизации инструментов. Подбор и организация оптимальных условий хранения и эксплуатации.	
Содержание темы самостоятельной	Основная товароведческая документация на медицинские инструменты.	
Раздел 3.	**Товароведческий анализ специальных инструментов**	**ОПК-6,ПК-6**
Тема 3.1.	Товароведческий анализ акушерско-гинекологических и урологических	ОПК-6,ПК-6
Содержание темы практического занятия	Товароведческий анализ акушерско-гинекологических, урологических инструментов. Определение товарного наименования и типоразмера. Оценка внешнего вида товара и его функциональных свойств. Выбор метода стерилизации инструментов. Подбор и организация оптимальных	
Содержание темы самостоятельной	Основная товароведческая документация на медицинские инструменты. Гарантийный срок хранения инструмента	
Тема 3.2.	Товароведческий анализ оториноларингологических инструментов	ОПК-6,ПК-6
Содержание темы практического занятия	Товароведческий анализ оториноларингологических инструментов. Определение товарного наименования и типоразмера. Оценка внешнего вида товара и его функциональных свойств. Выбор метода стерилизации инструментов. Подбор и организация оптимальных условий хранения и	
Содержание темы самостоятельной	Основная товароведческая документация на медицинские инструменты	
Тема 3.3.	Товароведческий анализ стоматологических инструментов	ОПК-6,ПК-6
Содержание темы практического занятия	Товароведческий анализ стоматологических инструментов. Определение товарного наименования и типоразмера. Оценка внешнего вида товара и его функциональных свойств. Выбор метода стерилизации инструментов. Подбор и организация оптимальных условий хранения и эксплуатации.	

Содержание темы самостоятельной	Основная товароведческая документация на медицинские инструменты	
Тема 3.4.	Товароведческий анализ офтальмологических инструментов	ОПК-6,ПК-6
Содержание темы практического	Товароведческий анализ офтальмологических инструментов	
Содержание темы самостоятельной	Основная товароведческая документация на медицинские инструменты	
Раздел 4.	**Товароведческий анализ медицинских изделий**	**ОПК-6,ПК-6**
Тема 4.1.	Товароведческий анализ очковой оптики и средств ухода за ней	ОПК-6,ПК-6
Содержание темы практического занятия	Товароведческий анализ приборов и устройств для исследования, коррекции и защиты зрения. Очковая оптика. Определение товарного наименования и вида. Оценка внешнего вида тары и упаковки. Выбор	
Содержание темы самостоятельной	Основная товароведческая документация на медицинские инструменты	
Тема 4.2.	Товароведческий анализ инструментов и аппаратов для инъекций,	ОПК-6,ПК-6
Содержание темы практического занятия	Товароведческий анализ инструментов и аппаратов для инъекций, проколов и трансфузий. Определение товарного наименования и вида. Оценка внешнего вида тары и упаковки. Выбор места хранения	
Содержание темы самостоятельной	Основная товароведческая документация на медицинские инструменты	
Тема 4.3.	Товароведческий анализ шовных материалов, медицинских игл	ОПК-6,ПК-6
Содержание темы практического занятия	Товароведческий анализ шовных материалов, медицинских игл. Особенности анализа медицинских товаров: инструментов, приборов и оборудования; шовных материалов, медицинских игл. Выбор места	
Содержание темы самостоятельной	Основная товароведческая документация на медицинские инструменты	
Тема 4.4.	Товароведческий анализ врачебно-диагностических приборов и аппаратов	ОПК-6,ПК-6
Содержание темы практического	Товароведческий анализ врачебно-диагностических приборов и аппарат	
Содержание темы самостоятельной	Основная товароведческая документация на медицинские изделия	
Тема 4.5.	Товароведческий анализ резиновых изделий	ОПК-6,ПК-6
Содержание темы практического	Товароведческий анализ резиновых изделий. Определение товарного наименования и вида. Оценка внешнего вида тары и упаковки. Выбор	
Содержание темы самостоятельной	Основная товароведческая документация на медицинские изделия	
Тема 4.6.	Товароведческий анализ перевязочных материалов и готовых	ОПК-6,ПК-6
Содержание темы практического занятия	Товароведческий анализ перевязочных материалов и готовых перевязочных средств. Определение товарного наименования и вида. Оценка внешнего вида тары и упаковки. Выбор места хранения.	
Содержание темы самостоятельной	Соответствие тары и упаковки основной нормативной документации на перевязочный материал	
Раздел 5.	**Товароведческий анализ фармацевтических товаро**	**ОПК-6,ПК-6**
Тема 5.1.	Товароведческий анализ минеральных вод	ОПК-6,ПК-6
Содержание лекционного курса	Классификация минеральных вод. Требования к качеству. Ассортимент минеральных вод. Условия хранения	
Содержание темы практического занятия	Товароведческий анализ минеральных вод. Определение товарного наименования и вида. Оценка внешнего вида тары и упаковки минеральных вод. Выбор места хранения. Соответствие тары и упаковки	
Тема 5.2.	Товароведческий анализ товаров лечебного, диетического и детского	ОПК-6,ПК-6
Содержание лекционного курса	Классификация товаров лечебного, диетического и детского питания. Ассортимент. Требования к качеству. Особенности анализа товаров лечебного, диетического и детского питания	
Содержание темы практического занятия	Особенности товароведческого анализа товаров детского ассортимента. Определение товарного наименования и вида. Оценка внешнего вида тары и упаковки. Выбор места хранения. Соответствие тары и упаковки	

Тема 5.3.	Товароведческий анализ парфюмерно-косметических товаров	ОПК-6,ПК-6
Содержание лекционного курса	Товароведческий анализ фармацевтических товаров. Особенности анализа БАД и парфюмерно-косметических товаров, гомеопатии	
Содержание темы практического занятия	Особенности товароведческого анализа парфюмерно-косметических товаров. Определение товарного наименования и вида. Оценка внешнего вида тары и упаковки. Выбор места хранения. Соответствие тары и	
Тема 5.4.	Товароведческий анализ средств ухода за полостью рта	ОПК-6,ПК-6
Содержание лекционного курса	Классификация средств ухода за полостью рта. Ассортимент	
Содержание темы практического	Товароведческий анализ средств ухода за полостью рта	
Тема 5.5.	Товароведческий анализ предметов и средств ухода за новорожденными и детьми, не достигшими возраста трех лет	ОПК-6,ПК-6
Содержание лекционного курса	Нормативные документы регламентирующие оборот предметов и средств ухода за новорожденными и детьми, не достигшими возраста трех лет. Классификация требований к упаковке, маркировке. Условия хранения	
Содержание темы практического	Товароведческий анализ предметов и средств ухода за новорожденными и детьми, не достигшими возраста трех лет	
Тема 5.6.	Товароведческий анализ БАД и гомеопатических средств	ОПК-6,ПК-6
Содержание темы практического занятия	Особенности товароведческого анализа биологических активных добавок и гомеопатических средств. Определение товарного наименования и вида. Оценка внешнего вида тары и упаковки. Выбор места хранения. Соответствие тары и упаковки основной нормативной документации	
Раздел 6.	**Товароведческий анализ лекарственных средств**	**ОПК-6,ПК-6**
Тема 6.1.	Товароведческий анализ лекарственных средств действующих на ЦНС	ОПК-6,ПК-6
Содержание темы практического занятия	Особенности товароведческого анализа лекарственных средств, действующих на ЦНС. Определение товарного наименования и вида. Оценка внешнего вида тары и упаковки лекарственного препарата. Выбор места хранения лекарственного препарата. Соответствие тары и упаковки	
Тема 6.2.	Товароведческий анализ лекарственных средств, действующих на ССС	ОПК-6,ПК-6
Содержание темы практического занятия	Особенности товароведческого анализа лекарственных средств, действующих на ССС. Определение товарного наименования и вида. Оценка внешнего вида тары и упаковки лекарственного препарата. Выбор места хранения лекарственного препарата. Соответствие тары и упаковки	
Тема 6.3.	Товароведческий анализ лекарственных средств, для лечения неспецифических заболеваний легких и органов пищеварения	ОПК-6,ПК-6
Содержание темы практического занятия	Особенности товароведческого анализа лекарственных средств, для лечения неспецифических заболеваний легких и органов пищеварения. Определение товарного наименования и вида. Оценка внешнего вида тары и упаковки лекарственного препарата. Выбор места хранения лекарственного препарата. Соответствие тары и упаковки основной	
Тема 6.4.	Товароведческий анализ химиотерапевтических лекарственных средств	ОПК-6,ПК-6
Содержание темы практического занятия	Особенности товароведческого анализа химиотерапевтических лекарственных средств. Определение товарного наименования и вида. Оценка внешнего вида тары и упаковки лекарственного препарата. Выбор места хранения лекарственного препарата. Соответствие тары и упаковки	
Тема 6.5.	Товароведческий анализ гормональных лекарственных средств	ОПК-6,ПК-6
Содержание темы практического занятия	Особенности товароведческого анализа гормональных лекарственных средств. Определение товарного наименования и вида. Оценка внешнего вида тары и упаковки лекарственного препарата. Выбор места хранения лекарственного препарата. Соответствие тары и упаковки основной	
Тема 6.6.	Товароведческий анализ лекарственных средств, используемых в	ОПК-6,ПК-6
Содержание темы практического	Товароведческий анализ ЛС, используемых в ветеринарии	
Тема 6.7.	Товароведческий анализ дезинфицирующих средств и средств	ОПК-6,ПК-6

Содержание лекционного курса	Товароведческий анализ дезинфицирующих средств и средств индивидуальной защиты	
Содержание темы практического	Товароведческий анализ средств, применяемых для дезинфекции и средств индивидуальной защиты	
Раздел 7.	**Маркетинг в медицине и фармации**	**ОПК-6,ПК-6**
Тема 7.1.	Анализ ассортимента медицинских и фармацевтических товаров	ОПК-6,ПК-6
Содержание лекционного курса	Определение ассортимента. Аптечный ассортимент. Ассортиментная политика аптечной организации	
Содержание темы практического	Расчет показателей ассортимента (полнота, широта, глубина и др.)	
Тема 7.2.	Сегментирование рынка медицинских и фармацевтических товаров. Трехуровневый анализ товара	ОПК-6,ПК-6
Содержание темы практического	Сегментирование рынка медицинских и фармацевтических товаров.	
Тема 7.3.	Позиционирование медицинских и фармацевтических товаров.	ОПК-6,ПК-6
Содержание темы практического	Позиционирование медицинских и фармацевтических товаров. Разбор стратегий развития рынка медицинских и фармацевтических	
Тема 7.4.	Жизненный цикл медицинских и фармацевтических товаров. Изучение конкурентоспособности МФТ	ОПК-6,ПК-6
Содержание темы практического	Определение фазы жизненного цикла товара. Изучение конкурентоспособности МФТ	
Тема 7.5.	Порядок заключения договоров на поставку лекарственных средств и	ОПК-6,ПК-6
Содержание лекционного курса	Порядок заключения договоров на поставку лекарственных средств и медицинских изделий	
Содержание темы практического	Оформление договоров на поставку ЛС и МИ, ведение претензионной работы по договорам	

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименования
1	Медицинское и фармацевтическое товароведение: учебно - методическое пособие для студентов, обучающихся по специальности 33.05.01 Фармация /авт.- сост. Г.И.Хусаинова, Р.С.Сафиуллин, Г.Х.Гарифуллина. - Казань: КГМУ, 2017. - 139 с.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования	
			ОПК-6	ПК-6
Раздел 1.				
Тема 1.1.	**Введение в товароведение. Основные понятия и термины**	Лекция	+	+
		Практическое занятие		
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.2.	**Товары медицинского назначения и их свойства. Материаловедение**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Тема 1.3.	**Классификация и кодирование медицинских и фармацевтических товаров**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Тема 1.4.	**Стандартизация лекарственных средств. Метрология**	Лекция	+	+
		Практическое занятие		
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.5.	**Тара, упаковка и маркировка медицинских и фармацевтических товаров**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.6.	**Общие требования к хранению и транспортировке медицинских и фармацевтических товаров**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.7.	**Хранение различных групп медицинских и фармацевтических товаров**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Раздел 2.				
Тема 2.1.	**Основы товароведческого анализа. Товароведческий анализ режущих общехирургических инструментов**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.2.	**Товароведческий анализ зажимных общехирургических инструментов**	Лекция		
		Практическое занятие	+	+

		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.3.	**Товароведческий анализ прочих общехирургических инструментов (расширяющие, оттесняющие, зондирующие)**	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Раздел 3.				
Тема 3.1.	**Товароведческий анализ акушерско-гинекологических и урологических инструментов**	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 3.2.	**Товароведческий анализ оториноларингологических инструментов**	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 3.3.	**Товароведческий анализ стоматологических инструментов**	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 3.4.	**Товароведческий анализ офтальмологических инструментов**	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Раздел 4.				
Тема 4.1.	**Товароведческий анализ очковой оптики и средств ухода за ней**	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 4.2.	**Товароведческий анализ инструментов и аппаратов для инъекций, проколов и трансфузий**	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 4.3.	**Товароведческий анализ шовных материалов, медицинских игл**	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 4.4.	**Товароведческий анализ врачебно-диагностических приборов и аппаратов**	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 4.5.	**Товароведческий анализ резиновых изделий**	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 4.6.	**Товароведческий анализ перевязочных материалов и готовых перевязочных средств**	Лекция	+	
		Практическое занятие	+	+

		Самостоятельная работа	+	+
Раздел 5.				
Тема 5.1.	**Товароведческий анализ минеральных вод**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Тема 5.2.	**Товароведческий анализ товаров лечебного, диетического и детского питания**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Тема 5.3.	**Товароведческий анализ парфюмерно-косметических товаров**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Тема 5.4.	**Товароведческий анализ средств ухода за полостью рта**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Тема 5.5.	**Товароведческий анализ предметов и средств ухода за новорожденными и детьми, не достигшими возраста трех лет**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	
Тема 5.6.	**Товароведческий анализ БАД и гомеопатических средств**	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Раздел 6.				
Тема 6.1.	**Товароведческий анализ лекарственных средств действующих на ЦНС**	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Тема 6.2.	**Товароведческий анализ лекарственных средств, действующих на ССС**	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Тема 6.3.	**Товароведческий анализ лекарственных средств, для лечения неспецифических заболеваний легких и органов пищеварения**	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Тема 6.4.	**Товароведческий анализ химиотерапевтических лекарственных средств**	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Тема 6.5.	**Товароведческий анализ гормональных лекарственных средств**	Лекция		
		Практическое занятие	+	+

		Самостоятельная работа		
Тема 6.6.	**Товароведческий анализ лекарственных средств, используемых в ветеринарии**	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Тема 6.7.	**Товароведческий анализ дезинфицирующих средств и средств индивидуальной защиты**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Раздел 7.				
Тема 7.1.	**Анализ ассортимента медицинских и фармацевтических товаров**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Тема 7.2.	**Сегментирование рынка медицинских и фармацевтических товаров. Трехуровневый анализ товара**	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Тема 7.3.	**Позиционирование медицинских и фармацевтических товаров. Маркетинговые стратегии**	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Тема 7.4.	**Жизненный цикл медицинских и фармацевтических товаров. Изучение конкурентоспособности МФТ**	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Тема 7.5.	**Порядок заключения договоров на поставку лекарственных и медицинских изделий**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
ОПК-6 Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационн...	**ОПК-6 ИД-4 Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками**	Знать: автоматизированные информационные системы, применяемые во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о автоматизированной информационной системы, применяемые во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	Имеет общие, но не структурированные знания о автоматизированной информационной системы, применяемые во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о автоматизированной информационной системы, применяемые во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	Имеет сформированные,систематические знания о автоматизированной информационной системы, применяемые во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками

		Уметь: применять автоматизированную информационную систему во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением применять автоматизированную информационную систему во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	Обладает частичным, не систематичным умением применять автоматизированную информационную систему во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	В целом успешно умеет применять автоматизированную информационную систему во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	Успешно и систематично умеет применять автоматизированную информационную систему во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками
		Владеть: навыками использования автоматизированной информационной системмой во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарными навыками использования автоматизированной информационной системмой во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	В целом успешно, но не систематично владеет навыками использования автоматизированной информационной системмой во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	В целом успешно применяет навыки использования автоматизированной информационной системмой во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	Успешно и систематично применяет навыки использования автоматизированной информационной системмой во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками

ПК-6 Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации	**ПК-6 ИД-2 Выбирает оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента**	Знать: принципы выбора оптимальных поставщиков и организационные процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о принципах выбора оптимальных поставщиков и организационные процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Имеет общие, но не структурированные знания о принципах выбора оптимальных поставщиков и организационные процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о принципах выбора оптимальных поставщиков и организационные процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Имеет сформированные,систематические знания о принципах выбора оптимальных поставщиков и организационные процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
		Уметь: выбирать оптимальных поставщиков и организационные процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением выбирать оптимальных поставщиков и организационные процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Обладает частичным, не систематичным умением выбирать оптимальных поставщиков и организационные процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно умеет выбирать оптимальных поставщиков и организационные процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Успешно и систематично умеет выбирать оптимальных поставщиков и организационные процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

		Владеть: навыками выбора оптимальных поставщиков и организационные процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Владеет фрагментарными навыками выбора оптимальных поставщиков и организационные процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно, но не систематично владеет навыками выбора оптимальных поставщиков и организационные процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно применяет навыки выбора оптимальных поставщиков и организационные процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Успешно и систематично применяет навыки выбора оптимальных поставщиков и организационные процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
	ПК-6 ИД-3 Контролирует исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Знать: принципы контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о принципах контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Имеет общие, но не структурированные знания о принципах контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о принципах контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Имеет сформированные,систематические знания о принципах контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

		Уметь: контролировать исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением контролировать исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Обладает частичным, не систематичным умением контролировать исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно умеет контролировать исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Успешно и систематично умеет контролировать исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
		Владеть: навыками контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарными навыками контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно, но не систематично владеет навыками контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно применяет навыки контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Успешно и систематично применяет навыки контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

	ПК-6 ИД-4 Проводит приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	Знать: методы проведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о методах проведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	Имеет общие, но не структурированные знания о методах проведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о методах проведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	Имеет сформированные,систематические знания о методах проведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке
		Уметь: проводить приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением проводить приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	Обладает частичным, не систематичным умением проводить приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	В целом успешно умеет проводить приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	Успешно и систематично умеет проводить приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке

		Владеть: навыками приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарными навыками приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке)	В целом успешно, но не систематично владеет навыками приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке)	В целом успешно применяет навыки приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке)	Успешно и систематично применяет навыки приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке)
	ПК-6 ИД-7 Организует контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Знать: методы организации контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о методах организации контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Имеет общие, но не структурированные знания о методах организации контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о методах организации контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Имеет сформированные,систематические знания о методах организации контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

		Уметь: организовывать контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением организовывать контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Обладает частичным, не систематичным умением организовывать контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно умеет организовывать контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Успешно и систематично умеет организовывать контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
		Владеть: навыками организационного контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарными навыками организационного контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно, но не систематично владеет навыками организационного контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно применяет навыки организационного контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Успешно и систематично применяет навыки организационного контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

— ;

Примеры заданий:

Примеры заданий
1. На вторичную (потребительскую) упаковку лекарственных средств, полученных из крови, плазмы крови, органов и тканей человека, должна наноситься обязательная информация:
А. «антитела к ВИЧ-1, ВИЧ-2, к вирусу гепатита С и поверхностный антиген вируса гепатита В отсутствуют»
Б. «органопрепараты»
В. «медицинские иммунобиологические препараты»
Г. «содержит консерванты»
Верный ответ: А

2. Цель товароведения – изучение основополагающих _____ товара, составляющих его потребительную _____, а также возможных их изменений на всех этапах _____.
Верный ответ: характеристик, стоимость, товародвижения

3. Установите соответствие:

Показатели ассортимента:
1. широта
2. полнота
3. глубина
4. новизна Определение:
А. число подвидов одного вида товаров;
Б. число разновидностей одного вида товаров;
В. число ассортиментных групп
Г. количество новых разновидностей товаров
Верный ответ: 1В,2А,3Б, 4Г

4. Найдите ошибку. Группы потребительских свойств товара:
А. эстетические
Б. функциональные
В. социальные
Г. безопасность
Верный ответ: В

Критерии оценки:

Критерии оценки
Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:
90-100% - оценка «отлично»
80-89% - оценка «хорошо»
70-79% - оценка «удовлеторительно»
Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлеторительно».

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля:

— ;

Примеры заданий:

Примеры заданий
Вопросы для собеседования
1. Опишите схему проведения товароведческого анализа лекарственного препарата.
2. Выделите основные принципы классификации товаров.
3. Дайте определение маркировке медицинских и фармацевтических товаров. Укажите общие и специфичные требования, предъявляемые к маркировке.
4. Дайте определением фальсифицированному лекарственному средству в соответствии с Федеральным законом №61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств».
5. Какие медицинские изделия из титана и титановых сплавов Вы знаете? Опишите преимущества данных изделий.
6. Охарактеризуйте метод вулканизации. В каких случаях используются ультраускорители?
7. Опишите способы проведения товароведческой экспертизы марли медицинской (в соответствии со схемой проведения товароведческой экспертизы).
8. Укажите способы проверки щипцов костных (ответ сопроводите рисунком).
9. Дайте товароведческую характеристику клеенкам подкладным, грелкам типа Б, спринцовкам.
10. Опишите конструктивные особенности тазомера, ножниц акушерских для рассечения плода, зеркал двустворчатых по Куско, вакуумного аппарата для прерывания беременности.

Критерии оценки:

Критерии оценки
«Отлично» (9-10 баллов) – ответ в полной мере раскрывает вопрос, студент отвечает на все дополнительные вопросы, рассказывает.
«Хорошо» (8 баллов) – ответ раскрывает вопрос, но требует дополнений, студент отвечает на все дополнительные вопросы; рассказывает, опираясь на конспект, но не зачитывая его.
«Удовлетворительно» (7 баллов) – ответ раскрывает вопрос, но требует дополнений, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов.
«Неудовлетворительно» (6 баллов) – ответ не раскрывает вопрос, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов.

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля:

— ;

Примеры заданий:

Примеры заданий
Решение ситуационных задач.
Задание 1.
На склад поступила металлическая емкость со спиртом, заполненная доверху.
Вопрос: Какое нарушение было допущено при заполнении спирта? Какие последствия можно ожидать?
Ответ: В соответствии с приказом МЗ РФ от 23 августа 2010 г. №706н норма заполнения емкости со спиртом не должна превышать 75% объема. При нарушении правил заполнения емкости со спиртом более 75% объема, появляется статическое электричество, которое может привести к возгоранию спирта.

Задание 2.
На фармацевтическом предприятии проводится маркетинговое исследование лекарственного препарата, выпускаемого предприятием-конкурентом.
Вопрос: Проведите трехуровневый анализ препарата Маалокс (суспензия) и укажите его уникальные достоинства.
Ответ: Трехуровневый анализ, предложенный Ф.Котлером, предполагает изучение товара выделев в нем три уровня: сущность товара, фактический товар и добавленный товар.
- Сущность товара – Применяется как адсорбирующее, обволакивающее и антацидное средство при повышенной кислотности желудочного сока.
- Фактический товар – суспензия для приёма внутрь, флакон 100мл.первичная упаковка – контурная ячейковая упаковка из полимерного материала,флаконе из темного стекла с навинчиваемым пластмассовым колпачком.; вторичная упаковка –картонная пачка.
- Добавленный товар – в каждой упаковке инструкция по применению и мерная ложка на 5 мл.
- УДТ: Маалокс не способствует газообразованию и возникновению метеоризма, отрыжки. В отличие от антацидов, содержащих карбонат кальция, он не усугубляет стеаторею у больных панкреатитом.

Задание 3.
В аптеку поступил товар «Сухая молочная смесь Nestle «NAN 2 OPTIpro». На упаковке указан штрих-код 7 613032 477530.
Вопрос: Проведите проверку контрольного числа.
Ответ:
7 613032 477530
(6+3+3+4+7+3) * 3 = 78
7+1+0+2+7+5 = 22
78 + 22 = 100

Критерии оценки:

Критерии оценки
«Отлично» (90-100 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.
«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы.
«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.
«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ неверен и не аргументирован научно

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат все виды учебной деятельности студентов по дисциплине: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, работа на

ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной

ТКУ по дисциплине подлежат:

задания на принятие решений в проблемной ситуации
задания на принятие решения в ситуации выбора
собеседование
тестирование

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале.
Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-
Оценка обязательно отражается в учебном журнале.
При проведении промежуточной аттестации учитываются результаты ТКУ за весь период обучения по дисциплине и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Итоговая (рейтинговая) оценка включает: оценки по модулям (в 100-балльной шкале), текущие

Промежуточная аттестация по дисциплине:
зачет, экзамен

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Васнецова О.А. Медицинское и фармацевтическое товароведение [Электронный ресурс]: учебник / О.А. Васнецова. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. -	ЭБС Консультант студента

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Васнецова О.А. Медицинское и фармацевтическое товароведение [Текст]: учебник для мед. ифармац. вузов и мед. специалистов / О. А. Васнецова. - М.:	220
2	Медицинское и фармацевтическое товароведение. Практикум [Текст]: учебник / [авт. колл.: Л. И. Бабаскина, О. А. Васнецова, О. Н. Воронова и др.]; под ред. О. А. Васнецовой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 702, [2] с.	178
3	Медицинское и фармацевтическое товароведение [Текст]: учебник для вузов/ С. З. Умаров, И. А. Наркевич, Н. Л. Костенко, Т. Н. Пучинина. - 2-е изд., испр. -	398
4	Дремова Н. Б. Медицинское и фармацевтическое товароведение [Текст]: учеб.пособие для студентов, обучающихся по специальности 040500 «Фармация» / Н. Б. Дремова. - Курск: КГМУ, 2005. - 519, [1] с.	34

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Журнал «Фармация»
2	Журнал «Новая аптека»

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронная библиотека «Консультант студента» (договор №2/2017/А от 06.03.2017г. срок доступа: 06.03.2017г.-06.01.2018г.) http://www.studentlibrary.ru

2. Электронно-библиотечная система Казанского ГМУ (ФС по интеллектуальной собственности № 2012620798, дата регистрации 17.08.2012 г.) http://lib-e.kazangmu.ru/lib/

3. Фармацевтический максимум - крупнейший в рунете информационный портал для провизоров и фармацевтов www.pharmax.ru

4. Фармацевтический информационный сайт. Новости, интерактивные каталоги ссылок и специализированных программ, база данных нормативной документации (более 7000 документов).

5. Фармацевтический вестник. Новости медицины и фармацевтики. www.Pharmvestnik.ru

6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. http://elibrary.ru, полная база данных научной периодики. Около 25 тыс. источников. Более 9 мил. Полных текстов статей.

7. Государственный реестр лекарственных средств. Режим доступа:grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx,

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

Важнейшее правило конспектирования – каждая информация (текст) имеет три составляющих: основную, комментирующую, дополняющую (иллюстративную).
Для успешного выполнения заданий текущего и итогового контроля рекомендуется вести конспект лекционного материала, но при этом не нужно стремиться записать лекцию «слово в слово», т.к. это снижает эффективность восприятия. Необходимо учиться определять уровень важности материала, излагаемого в лекции, что позволит уменьшить текст на 50–75 %.
Основная информация включает аксиомы, важнейшие определения, теоретические положения, формулы. Каждое слово в ней несет большую смысловую нагрузку. Изменение основной информации нежелательно, т.к. это может привести к искажению смысла.
Комментирующая информация разъясняет основную, излагает ее проще, дает развернутые, подробные формулировки. Такого типа информацию можно без ущерба для понимания смысла сокращать до 50 % объема.
Дополнительная (иллюстративная) информация помогает окончательно понять основную и в какой-то мере дублирует комментирующую. Ее можно сокращать на 75–100 %.
При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь к семинарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает и конспектирует рекомендованную литературу.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

При подготовке к практическому занятию можно выделить 2 этапа: 1-й – организационный; 2-й – закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: – уяснение задания на самостоятельную работу; – подбор рекомендованной литературы; – составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.
Студент должен четко уяснить, что именно с лекции начинается его подготовка к практическому занятию. Вместе с тем, лекция лишь организует мыслительную деятельность, но не обеспечивает глубину усвоения программного материала.
Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.
Заканчивать подготовку следует составлением плана (перечня основных пунктов) по изучаемому материалу (вопросу). Такой план позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. В процессе подготовки к практическому занятию рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.
При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. В начале практического занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные явления и факты. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для решения практических задач.
Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

Не ограничиваться использованием только лекций или учебника и использовать дополнительную литературу из рекомендованного списка (особенно научно-популярные издания, в которых многие вопросы рассматриваются в более удобной для понимания форме)
основное внимание уделять усвоению определений базовых понятий и категорий, а также содержания основных проблем
не просто заучивать и запоминать информацию, но понимать ее – понимание существенно экономит время и усилия, и позволяет продуктивно использовать полученные знания
использовать профессиональную терминологию в устных ответах, докладах, рефератах и письменных работах – это развивает необходимый навык обращения с понятиями и категориями, способствует их усвоению и позволяет продемонстрировать глубину знаний по курсу
аргументировано излагать свою точку зрения – каждый имеет право на собственное мнение, но точкой зрения это мнение становится, только если оно корректно и убедительно обосновано
при подготовке к практическим занятиям, в устных ответах, докладах и письменных работах выделять необходимую и достаточную информацию – изложить подробно и объемно не означает изложить по существу
соотносить полученные знания с имеющимися знаниями из других областей науки, в первую очередь – из областей, связанных с будущей профессиональной деятельностью
для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Подготовка к промежуточной аттестации.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться.
Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией.
В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом опорные конспекты лекций. Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.
Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
2. Операционная система Windows.
3. Пакет MS Office

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно и/или ежегодно обновляется.

11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Медицинское и фармацевтическое товароведение	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №308 Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, Проектор-мультимедиа NEC ME331X (NH-ME331XG), ноутбук ASUS Windows 10 Home SL лицензия №67035504 от 17.05.2016, Office Professional Plus 2016 лицензия №67035504 от 17.05.2016	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Медицинское и фармацевтическое товароведение	учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа кабинет № 302-303 столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска; шкафы; ноутбук ASUS X555LJ – XX1162T 15.6; проектор Nec NP 200; экран проекционный PROJEKTA SlimScreen; образцы лекарственных препаратов и Windows 10 PRO лицензия № 66965385 от 23.06.2016, Office Professional Plus 2016 лицензия № 66965385 от 23.06.2016	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Медицинское и фармацевтическое товароведение	помещения для хранения и профилактического обслуживания технического оборудования (Лаборантская) кабинет 312 компьютерный стол; столы письменные; стулья; шкафы книжные; компьютеры: Celeron с монитором, компьютер офисный; принтеры лазерные HP LJ Pro P1102; принтер цветной HP LJ Pro CP1525n Color; аппарат копировальный КМА Canon FC – 128; учебники; учебно-методические пособия; учебные пособия; образцы документов для практических занятий; справочные материалы Windows XP Prof SP3 лицензия № 46327339 от 09.10.2012, Microsoft Office 2003 Suites лицензия № 44361159 от 16.09.2008; Windows 8.1 Prof лицензия № 63859614 от 01.01.2014, Office Professional Plus 2013 лицензия № 64105468 от 01.01.2014; ABBYY FineReader 9.0 CE AF90-3U1V50-102 24.09.2018; 1С:Университет ПРОФ № договора ИТ18003 от 23.02.2018; Kaspersky Endpoint Security 17EO-180313-063210-960-1591 с 13.03.2018 по 21.03.2019; Dr Web 6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 с	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Медицинское и	Симуляционный центр "Учебная аптека КГМУ"	420137, Республика

фармацевтическое товароведение	столы рабочие, столы учебные, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; холодильник фармацевтический ХФ-250 Позис ; шкафы для документов; шкаф металлический для хранения ЛП; шкафы для материальных ценностей; шкафы с выдвижными ящиками; шкафы с выдвижными ящиками и нишей по холодильник; шкафы имитирующие холодильник; компьютеры - моноблоки hp ProOne 600 G1 All-in-Jne; аппараты кассовые АСПД "Штирх - Light 200" RS+USB; ящики денежные Штрих- midi CD; сканеры лазерные ручные одноплоскостные для штрих кодов; сейфы Рубеж-67 KL;сейф офисный (мебельный)облегченный конструкции AIKO "T40"; принтер HP LJ P1102; термопринтер этикеток GODEX DT - 2; терминал сбора данных для инвентаризации Ciphoz 8001L; видеонаблюдение (телевизоры Philips, видеорегистратор 1H013E7PAY00048); витрина - Островок; стулья фармацевта; стойки фармацевта; стойка -витрина изогнутой формы; стелажи для документов; витрины стеклянные; Windows 10 PRO лицензия № 67177084 от 17.05.2016, Office Professional Plus 2016 лицензия № 67177084 от 17.05.2016; ПО (Программа 1С: Розница 8. Аптека; Программа	Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Медицинское и фармацевтическое товароведение	помещение для самостоятельной работы к.202, 204 - читальный зал открытого доступа Столы, стулья для обучающихся; компьютеры Windows 10 PRO лицензия №68214852 от 16.03.2017, Office Professional Plus 2016 лицензия №68214852 от 16.03.2017, DrWeb 6 ES лицензия №6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 срок использования с 10.12.2016 по 21.10.2020	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Фармакогнозия

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалист

Форма очная

Факультет: фармацевтический

Институт фармации

Очное отделение

Курс: 3, 4

Пятый семестр, Шестой семестр, Седьмой семестр

Курсовая работа 0 час.

Лекции 52 час.

Практические 152 час.

СРС 120 час.

Экзамен 36 час.

Всего 360 час.

Зачетных единиц	(ЗЕТ) 10

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалист по специальности (направлению подготовки): 33.05.01 Фармация.

Разработчики

Доцент (ВПО), имеющий
ученую степень кандидата
наук и ученое звание
" " Р. Ш.Хазиев

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, кандидат Р. И.Мустафин

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии.

Председатель предметно-методической С. Н.Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент, имеющий ученую степень кандидата
наук и ученое звание "доцент" , кандидат Р. Ш.Хазиев

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения дисциплины: Цель освоения дисциплины (модуля).

Подготовка специалиста-провизора по дисциплине «Фармакогнозия», обладающего системным фармацевтическим мышлением, знаниями, навыками и умениями, способного применять их в своей профессиональной деятельности и в условиях инновационного развития общества.

Задачи освоения дисциплины:

Задачи освоения дисциплины (модуля).

Знать:
характеристику сырьевой базы лекарственных растений;
общие принципы рациональной заготовки лекарственного растительного сырья и мероприятий по охране естественных эксплуатируемых зарослей лекарственных растений;
систему классификации лекарственного растительного сырья (химическая, фармакологическая, ботаническая, морфологическая);
номенклатуру лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного и животного происхождения, разрешенных для применения в медицинской практике и к использованию в промышленном производстве;
основные сведения о распространении и ареалах распространения лекарственных растений, применяемых в медицинской практике;
методы макроскопического и микроскопического анализов цельного и измельченного лекарственного растительного сырья;
морфолого-анатомические диагностические признаки лекарственного растительного сырья, разрешенного к применению в медицинской практике, возможные примеси;
основные группы биологически активных соединений природного происхождения и их важнейшие физико-химические свойства; пути биосинтеза основных групп биологически активных веществ;
методы выделения и очистки, основных биологически активных веществ из лекарственного растительного сырья;
основные методы качественного и количественного определения биологически активных веществ в лекарственном растительном сырье; биологическую стандартизацию лекарственного растительного сырья;
требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению лекарственного растительного сырья в соответствии с нормативными документами;
основные пути и формы использования лекарственного растительного сырья в фармацевтической практике и промышленном производстве;
основные сведения о применении в медицинской практике лекарственных средств растительного и животного происхождения;
Уметь:
распознавать лекарственные растения по внешним признакам в природе;
использовать макроскопический и микроскопический методы анализа для определения подлинности лекарственного растительного сырья; определять лекарственное растительное сырье в цельном и измельченном виде с помощью соответствующих определителей;
распознавать примеси посторонних растений при анализе сырья;
определять запасы и возможные ежегодные объемы заготовок лекарственного растительного сырья;
проводить качественные и микрохимические реакции на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье (полисахариды, жирные и эфирные масла, витамины, сердечные гликозиды, сапонины, антраценпроизводные, фенилпропаноиды, кумарины, флавоноиды, дубильные вещества, алкалоиды);
анализировать по методикам количественного определения, предусмотренным соответствующими нормативными документами, лекарственное растительное сырье на содержание жирных и эфирных масел, сердечных гликозидов, сапонинов, алкалоидов, антраценпроизводных, дубильных веществ, фенилпропаноидов, флавоноидов, кумаринов, витаминов и др.;
проводить определение основных числовых показателей (влажность, зола, экстрактивные вещества) методами, согласно действующим требованиям;
проводить приемку лекарственного растительного сырья, отбирать пробы, необходимые для анализа, согласно действующим требованиям;
проводить статистическую обработку и оформление результатов фармакогностического анализа, делать заключение о доброкачественности лекарственного растительного сырья согласно действующим требованиям.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения	Результаты обучения
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы ...	ОПК-1 ИД-1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств лекарственного растительног	Знать: биологические методы оценки активности лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов, Уметь: применять биологические методы оценки активности лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов, содержащих сердечные гликозиды Владеть: применением навыков биологических методов оценки активности лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов, содержащих сердечные гликозиды
		ОПК-1 ИД-2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических	Знать: основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств растительного происхождения, Уметь: применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств растительного происхождения, лекарственного растительного сырья Владеть: навыками использования основных физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств растительного происхождения, лекарственного растительного сырья

		ОПК-1 ИД-4 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и	Знать: математические методы обработки данных, полученных в ходе ресурсоведческих Уметь: применять математические методы обработки данных, полученных в ходе ресурсоведческих исследований Владеть: навыками применения математических методов обработки данных, полученных в ходе ресурсоведческих исследований
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-10 Способен разрабатывать методики контроля качества	ПК-10 ИД-1 Выбирает адекватные методы анализа для контроля качества	Знать: основные методы анализа для контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного Уметь: выбирать адекватные методы анализа для контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения Владеть: навыками выбора адекватных методов анализа для контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного
		ПК-10 ИД-2 Разрабатывает методику анализа	Знать: основные методы анализа для контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения по содержанию различных групп биологически активных соединений Уметь: разрабатывать методики анализа для контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения в зависимости от природы различных групп биологически активных соединений

			Владеть: навыками разработки методик анализа для контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения в зависимости от природы различных групп биологически активных соединений
		ПК-10 ИД-3 Проводит валидацию методики и интерпретацию результатов	Знать: методы валидации аналитических методик и интерпретации экспериментальных данных Уметь: проводить валидацию аналитических методик и интерпретацию экспериментальных данных Владеть: навыками валидации аналитических методик и интерпретации экспериментальных данных
		ПК-10 ИД-4 Проводит анализ образцов и статистическую обработку результатов	Знать: методы анализа образцов лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения и статистической обработки Уметь: проводить анализ образцов лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения и статистическую обработку Владеть: навыками анализа образцов лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения и статистической обработки
		ПК-10 ИД-5 Составляет отчет и/или нормативный документ по контроля качества	Знать: принципы и порядок составления отчетов и/или нормативных документов по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных Уметь: составлять отчет и/или нормативный документ по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного Владеть: навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-14 Способен к анализу и публичному представлению научных данных	ПК-14 ИД-1 Выполняет статистическую обработку экспериментальных и аналитических данных	Знать: методы статистической обработки экспериментальных и аналитических данных Уметь: выполнять статистическую обработку экспериментальных и аналитических данных Владеть: методами статистической обработки экспериментальных и аналитических данных
		ПК-14 ИД-2	Знать: принципы и порядок формулироваания выводов и обоснованных заключений по

		Формулирует выводы и делает обоснованное заключение по результатам исследовани	Уметь: формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам исследования Владеть: навыками формулирования выводов и обоснованных заключений по результатам исследования
		ПК-14 ИД-3 Готовит и оформляет публикации по результатам	Знать: принципы и порядок подготовки и оформления публикации по результатам Уметь: уметь готовить и оформлять публикации по результатам исследования Владеть: навыками подготовки и оформления публикации по результатам исследования
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-17 Способен организовывать заготовку лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений	ПК-17 ИД-1 Использует рациональные приемы сбора, первичной обработки и сушки лекарственного растительного сырья, с учетом охраны и воспроизводства дикорастущи	Знать: рациональные приемы сбора, первичной обработки и сушки лекарственного растительного сырья, с учетом охраны и воспроизводства дикорастущих лекарственных Уметь: уметь использовать рациональные приемы сбора, первичной обработки и сушки лекарственного растительного сырья, с учетом охраны и воспроизводства дикорастущих лекарственных растений Владеть: навыками рациональных приемов сбора, первичной обработки и сушки лекарственного растительного сырья, с учетом охраны и воспроизводства дикорастущих лекарственных растений
		ПК-17 ИД-2 Обеспечивает надлежащую практику производства лекарственного растительного сырья (культивирования лекарственн	Знать: методы и приемы надлежащей практики производства лекарственного растительного сырья (культивирования лекарственных Уметь: обеспечивать надлежащую практику производства лекарственного растительного сырья (культивирования лекарственных растений) Владеть: навыками надлежащей практики производства лекарственного растительного сырья (культивирования лекарственных растений)

Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-4 Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	ПК-4 ИД-4 Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных	Знать: методы фармакогностического анализа лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов Уметь: уметь проводить фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов Владеть: навыками фармакогностического анализа лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Фармакология", "Фармацевтическая технология", "Фармацевтическая химия", "Практика по фармакогнозии (на 3 курсе)", "Фармакопейные методы анализа лекарственного растительного сырья".

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалиста, могут осуществлять профессиональную

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере обращения лекарственных

В рамках освоения программ специалитета/бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных единицы, 360 академических часа.

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очное отделение)

Промежуточная аттестация – Экзамен (36 час.).

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
360	**52**	**152**	**120**

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) (очное отделение)

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятель работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	**128**		**51**	**77**	
Тема 1.1.	23		9	14	выполнение практических заданий,
Тема 1.2.	23		9	14	выполнение практических заданий,
Тема 1.3.	23		9	14	выполнение практических заданий,
Тема 1.4.	23		9	14	выполнение практических заданий,
Тема 1.5.	13		6	7	выполнение практических заданий,
Тема 1.6.	23		9	14	выполнение практических заданий, практические навыки на
Раздел 2.	**124**	**32**	**68**	**24**	
Тема 2.1.	10	4	4	2	лабораторная работа, устный опрос
Тема 2.2.	7	2	4	1	лабораторная работа, устный опрос
Тема 2.3.	10	4	4	2	лабораторная работа, устный опрос
Тема 2.4.	12	2	8	2	лабораторная работа, собеседование, устный
Тема 2.5.	8	2	4	2	лабораторная работа, устный опрос
Тема 2.6.	8	2	4	2	лабораторная работа, устный опрос
Тема 2.7.	8	2	4	2	лабораторная работа, устный опрос

Тема 2.8.	12	2	8	2	лабораторная работа, устный опрос
Тема 2.9.	8	2	8	2	лабораторная работа, собеседование, устный
Тема 2.10.	10	4	4	2	лабораторная работа, устный опрос
Тема 2.11.	8	2	4	2	лабораторная работа, устный опрос
Тема 2.12.	7	2	4	1	лабораторная работа, устный опрос
Тема 2.13.	12	2	8	2	лабораторная работа, собеседование, устный
Раздел 3.	**72**	**20**	**33**	**19**	
Тема 3.1.	3		2	1	устный опрос
Тема 3.2.	8	2	4	2	устный опрос
Тема 3.3.	8	2	4	2	устный опрос
Тема 3.4.	5	2	2	1	устный опрос
Тема 3.5.	8	2	4	2	собеседование, устный
Тема 3.6.	5	2	2	1	устный опрос
Тема 3.7.	6	2	2	2	устный опрос
Тема 3.8.	7	2	3	2	устный опрос
Тема 3.9.	6	1	4	1	собеседование, устный
Тема 3.10.	6	2	2	2	устный опрос
Тема 3.11.	5	2	2	1	устный опрос
Тема 3.12.	5	1	2	2	собеседование, устный
ВСЕГО:	**360**	**52**	**152**	**120**	**36**

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	**Методы фармакогностического анализа ЛРС. Макроскопический и микроскопический методы определения подлинности ЛРС.**	**ОПК-1,ПК-10,ПК-14,ПК-17,ПК-4**
Тема 1.1.	Определение подлинности ЛРС макроскопическим и микроскопическим методами анализа. Листья.	ОПК-1,ПК-10,ПК-14,ПК-17,ПК-4
Содержание темы практического	Определение подлинности ЛРС макроскопическим и микроскопическим методами анализа. Листья.	
Содержание темы самостоятельной	Определение подлинности ЛРС макроскопическим и микроскопическим методами анализа. Листья.	
Тема 1.2.	Определение подлинности ЛРС макроскопическим и микроскопическим методами анализа. Цветки.	ОПК-1,ПК-10,ПК-14,ПК-17,ПК-4
Содержание темы практического	Определение подлинности ЛРС макроскопическим и микроскопическим методами анализа. Листья.	
Содержание темы самостоятельной	Определение подлинности ЛРС макроскопическим и микроскопическим методами анализа. Листья.	
Тема 1.3.	Определение подлинности ЛРС макроскопическим и микроскопическим методами анализа. Травы.	ОПК-1,ПК-10,ПК-14,ПК-17,ПК-4
Содержание темы практического	Определение подлинности ЛРС макроскопическим и микроскопическим методами анализа. Листья.	
Содержание темы самостоятельной	Определение подлинности ЛРС макроскопическим и микроскопическим методами анализа. Листья.	
Тема 1.4.	Определение подлинности ЛРС макроскопическим и микроскопическим методами анализа. Плоды, семена, почки.	ОПК-1,ПК-10,ПК-14,ПК-17,ПК-4
Содержание темы практического	Определение подлинности ЛРС макроскопическим и микроскопическим методами анализа. Листья.	
Содержание темы самостоятельной	Определение подлинности ЛРС макроскопическим и микроскопическим методами анализа. Листья.	
Тема 1.5.	Определение подлинности ЛРС макроскопическим и микроскопическим методами анализа. Коры, чага.	ОПК-1,ПК-10,ПК-14,ПК-17,ПК-4
Содержание темы практического	Определение подлинности ЛРС макроскопическим и микроскопическим методами анализа. Листья.	
Содержание темы самостоятельной	Определение подлинности ЛРС макроскопическим и микроскопическим методами анализа. Листья.	
Тема 1.6.	Определение подлинности ЛРС макроскопическим и микроскопическим методами анализа. Корни, корневища, луковицы, клубни,	ОПК-1,ПК-10,ПК-14,ПК-17,ПК-4
Содержание темы практического	Определение подлинности ЛРС макроскопическим и микроскопическим методами анализа. Листья.	
Содержание темы самостоятельной	Определение подлинности ЛРС макроскопическим и микроскопическим методами анализа. Листья.	
Раздел 2.	**Биологически активные вещества ЛРС. Биогенез основных класссов БАВ. Фитохимический метод анализа ЛРС.**	**ОПК-1,ПК-10,ПК-14,ПК-17,ПК-4**
Тема 2.1.	Моно- и секвитерпены. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ.	ОПК-1,ПК-10,ПК-14,ПК-17,ПК-4
Содержание лекционного курса	Моно- и секвитерпены. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ.	
Содержание темы практического	Моно- и секвитерпены. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ.	
Содержание темы самостоятельной	Моно- и секвитерпены. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ.	

Тема 2.2.	Дитерпены. Иридоиды. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ.	ОПК-1,ПК-10,ПК-14,ПК-17,ПК-4
Содержание лекционного курса	Дитерпены. Иридоиды. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ.	
Содержание темы практического	Дитерпены. Иридоиды. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ.	
Содержание темы самостоятельной	Дитерпены. Иридоиды. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ.	
Тема 2.3.	Сапонины. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ.	ОПК-1,ПК-10,ПК-14,ПК-17,ПК-4
Содержание лекционного курса	Сапонины. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ.	
Содержание темы практического	Сапонины. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ.	
Содержание темы самостоятельной	Сапонины. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ.	
Тема 2.4.	Сердечные гликозиды. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ. Каротиноиды. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из	ОПК-1,ПК-10,ПК-14,ПК-17,ПК-4
Содержание темы практического занятия	Сердечные гликозиды. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ. Каротиноиды. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из	
Содержание темы самостоятельной работы	Сердечные гликозиды. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ. Каротиноиды. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из	
Тема 2.5.	Простые фенольные соединения (простые фенолы, фенилметаноиды, фенилэтаноиды). Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ.	ОПК-1,ПК-10,ПК-14,ПК-17,ПК-4
Содержание лекционного курса	Простые фенольные соединения (простые фенолы, фенилметаноиды, фенилэтаноиды). Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ.	
Содержание темы практического занятия	Простые фенольные соединения (простые фенолы, фенилметаноиды, фенилэтаноиды). Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ.	
Содержание темы самостоятельной работы	Простые фенольные соединения (простые фенолы, фенилметаноиды, фенилэтаноиды). Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ.	
Тема 2.6.	Фенилпропаноиды, кумарины и хромоны. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный	ОПК-1,ПК-10,ПК-14,ПК-17,ПК-4
Содержание лекционного курса	Фенилпропаноиды, кумарины и хромоны. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный	
Содержание темы практического	Фенилпропаноиды, кумарины и хромоны. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный	
Содержание темы самостоятельной	Фенилпропаноиды, кумарины и хромоны. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный	
Тема 2.7.	Антраценпроизводные. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ.	ОПК-1,ПК-10,ПК-14,ПК-17,ПК-4
Содержание лекционного курса	Антраценпроизводные. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ.	
Содержание темы практического	Антраценпроизводные. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ.	
Содержание темы самостоятельной	Антраценпроизводные. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ.	
Тема 2.8.	Флавоноиды. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ.	ОПК-1,ПК-10,ПК-14,ПК-17,ПК-4
Содержание лекционного курса	Флавоноиды. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ.	
Содержание темы практического	Флавоноиды. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ.	

Содержание темы самостоятельной	Флавоноиды. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ.	
Тема 2.9.	Дубильные вещества. Лигнаны. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ.	ОПК-1,ПК-10,ПК-14,ПК-17,ПК-4
Содержание лекционного курса	Дубильные вещества. Лигнаны. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ.	
Содержание темы практического	Дубильные вещества. Лигнаны. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ.	
Содержание темы самостоятельной	Дубильные вещества. Лигнаны. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ.	
Тема 2.10.	Алкалоиды. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ.	ОПК-1,ПК-10,ПК-14,ПК-17,ПК-4
Содержание лекционного курса	Алкалоиды. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ.	
Содержание темы практического	Алкалоиды. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ.	
Содержание темы самостоятельной	Алкалоиды. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ.	
Тема 2.11.	Полисахариды. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ.	ОПК-1,ПК-10,ПК-14,ПК-17,ПК-4
Содержание лекционного курса	Полисахариды. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ.	
Содержание темы практического	Полисахариды. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ.	
Содержание темы самостоятельной	Полисахариды. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ.	
Тема 2.12.	Органические кислоты. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ.	ОПК-1,ПК-10,ПК-14,ПК-17,ПК-4
Содержание лекционного курса	Органические кислоты. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ.	
Содержание темы практического	Органические кислоты. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ.	
Содержание темы самостоятельной	Органические кислоты. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ.	
Тема 2.13.	Липиды. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ. Токоферолы. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и	ОПК-1,ПК-10,ПК-14,ПК-17,ПК-4
Содержание лекционного курса	Липиды. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ. Токоферолы. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и	
Содержание темы практического занятия	Липиды. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ. Токоферолы. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и	
Содержание темы самостоятельной работы	Липиды. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ. Токоферолы. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и	
Раздел 3.	**Лекарственные растения – сырьевая база, хим. состав, стандартизация. применение и препараты.**	**ПК-17,ПК-4**
Тема 3.1.	Пути использования ЛР в медицине. Лекарстве-нные препараты на основе ЛРС.	ПК-17,ПК-4
Содержание темы практического	Пути использования ЛР в медицине. Лекарстве-нные препараты на основе ЛРС.	
Содержание темы самостоятельной	Пути использования ЛР в медицине. Лекарстве-нные препараты на основе ЛРС.	
Тема 3.2.	ЛР, содержащие эфирные масла с преобладанием монотерпенов.	ПК-17,ПК-4
Содержание лекционного курса	ЛР, содержащие эфирные масла с преобладанием монотерпенов.	
Содержание темы практического	ЛР, содержащие эфирные масла с преобладанием монотерпенов.	

Содержание темы самостоятельной	ЛР, содержащие эфирные масла с преобладанием монотерпенов.	
Тема 3.3.	ЛР, содержащие эфирные масла с преобладанием сесквитерпенов, ароматических монотерпенов и фенилпропаноидов.	ПК-17,ПК-4
Содержание лекционного курса	ЛР, содержащие эфирные масла с преобладанием сесквитерпенов, ароматических монотерпенов и фенилпропаноидов.	
Содержание темы практического	ЛР, содержащие эфирные масла с преобладанием сесквитерпенов, ароматических монотерпенов и фенилпропаноидов.	
Содержание темы самостоятельной	ЛР, содержащие эфирные масла с преобладанием сесквитерпенов, ароматических монотерпенов и фенилпропаноидов.	
Тема 3.4.	ЛР, содержащие монотерпеновые гликозиды (иридоиды), сесквитерпеновые гликозиды и сердечные гликозиды.	ПК-17,ПК-4
Содержание лекционного курса	ЛР, содержащие монотерпеновые гликозиды (иридоиды), сесквитерпеновые гликозиды и сердечные гликозиды.	
Содержание темы практического	ЛР, содержащие монотерпеновые гликозиды (иридоиды), сесквитерпеновые гликозиды и сердечные гликозиды.	
Содержание темы самостоятельной	ЛР, содержащие монотерпеновые гликозиды (иридоиды), сесквитерпеновые гликозиды и сердечные гликозиды.	
Тема 3.5.	ЛР, содержащие сапонины, экдистероиды и каротиноиды.	ПК-17,ПК-4
Содержание лекционного курса	ЛР, содержащие сапонины, экдистероиды и каротиноиды.	
Содержание темы практического	ЛР, содержащие сапонины, экдистероиды и каротиноиды.	
Содержание темы самостоятельной	ЛР, содержащие сапонины, экдистероиды и каротиноиды.	
Тема 3.6.	ЛР, содержащие простые фенолы, фенилметаноиды, фенилэтаноиды, фенилпропаноиды, кумарины и хромоны.	ПК-17,ПК-4
Содержание лекционного курса	ЛР, содержащие простые фенолы, фенилметаноиды, фенилэтаноиды, фенилпропаноиды, кумарины и хромоны.	
Содержание темы практического	ЛР, содержащие простые фенолы, фенилметаноиды, фенилэтаноиды, фенилпропаноиды, кумарины и хромоны.	
Содержание темы самостоятельной	ЛР, содержащие простые фенолы, фенилметаноиды, фенилэтаноиды, фенилпропаноиды, кумарины и хромоны.	
Тема 3.7.	ЛР, содержащие антраценпроизводные, лигнаны, флаволигнаны,	ПК-17,ПК-4
Содержание лекционного курса	ЛР, содержащие антраценпроизводные, лигнаны, флаволигнаны, ксантоны.	
Содержание темы практического	ЛР, содержащие антраценпроизводные, лигнаны, флаволигнаны, ксантоны.	
Содержание темы самостоятельной	ЛР, содержащие антраценпроизводные, лигнаны, флаволигнаны, ксантоны.	
Тема 3.8.	ЛР, содержащие флавоноиды.	ПК-17,ПК-4
Содержание лекционного курса	ЛР, содержащие флавоноиды.	
Содержание темы практического	ЛР, содержащие флавоноиды.	
Содержание темы самостоятельной	ЛР, содержащие флавоноиды.	
Тема 3.9.	ЛР, содержащие дубильные вещества.	ПК-17,ПК-4
Содержание лекционного курса	ЛР, содержащие дубильные вещества.	
Содержание темы практического	ЛР, содержащие дубильные вещества.	
Содержание темы самостоятельной	ЛР, содержащие дубильные вещества.	
Тема 3.10.	ЛР, содержащие алкалоиды.	ПК-17,ПК-4
Содержание лекционного курса	ЛР, содержащие алкалоиды.	

Содержание темы практического	ЛР, содержащие алкалоиды.	
Содержание темы самостоятельной	ЛР, содержащие алкалоиды.	
Тема 3.11.	ЛР, содержащие полисахариды.	ПК-17,ПК-4
Содержание лекционного курса	ЛР, содержащие полисахариды.	
Содержание темы практического	ЛР, содержащие полисахариды.	
Содержание темы самостоятельной	ЛР, содержащие полисахариды.	
Тема 3.12.	ЛР, содержащие органические кислоты, витамины, липиды.	ПК-17,ПК-4
Содержание лекционного курса	ЛР, содержащие органические кислоты, витамины, липиды.	
Содержание темы практического	ЛР, содержащие органические кислоты, витамины, липиды.	
Содержание темы самостоятельной	ЛР, содержащие органические кислоты, витамины, липиды.	

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименования
1	Хазиев Р.Ш. Фармакогнозия. Учебно-методическое пособие по дисциплине для студентов 3-4 курсов Института фармации. – Казань: КГМУ, 2018. – 167 с.
2	Абдуллина С.Г., Хазиев Р.Ш., Агапова Н.М. Применение гальваностатической кулонометрии для стандартизации лекарственного растительного сырья и фитопрепаратов. Учебно-методическое пособие по фармакогнозии для студентов III курса очного отделения фармацевтического факультета. – Казань: КГМУ,. 2011.– 46 с.
3	Тестовые задания для подготовки к итоговой государственной аттестации по специальности 060301 «Фармация». Часть 1. Фармацевтическая химия, фармакогнозия. Учебное пособие для выпускников фармацевтического факультета /Абдуллина С.Г., Сидуллина С.А., Хазиев Р.Ш., Насыбуллина Н.М., Камаева С.С., Меркурьева Г.Ю.,

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования				
			ОПК-1	ПК-10	ПК-14	ПК-17	ПК-4
Раздел 1.							
Тема 1.1.	**Определение подлинности ЛРС макроскопическим и микроскопическим методами анализа. Листья.**	Лекция					
		Практическое	+	+	+	+	+
		Самостоятельная	+	+	+	+	+
Тема 1.2.	**Определение подлинности ЛРС макроскопическим и микроскопическим методами анализа. Цветки.**	Лекция					
		Практическое	+	+	+	+	+
		Самостоятельная	+	+	+	+	+
Тема 1.3.	**Определение подлинности ЛРС макроскопическим и микроскопическим методами анализа. Травы.**	Лекция					
		Практическое	+	+	+	+	+
		Самостоятельная	+	+	+	+	+
Тема 1.4.	**Определение подлинности ЛРС макроскопическим и микроскопическим методами анализа. Плоды, семена, почки.**	Лекция					
		Практическое	+	+	+	+	+
		Самостоятельная	+	+	+	+	+
Тема 1.5.	**Определение подлинности ЛРС макроскопическим и микроскопическим методами анализа. Коры, чага.**	Лекция					
		Практическое	+	+	+	+	+
		Самостоятельная	+	+	+	+	+
Тема 1.6.	**Определение подлинности ЛРС макроскопическим и микроскопическим методами анализа. Корни, корневища, луковицы, клубни,**	Лекция					
		Практическое	+	+	+	+	+
		Самостоятельная	+	+	+	+	+
Раздел 2.							
Тема 2.1.	**Моно- и секвитерпены. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ.**	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+
		Самостоятельная	+	+	+	+	+
Тема 2.2.	**Дитерпены. Иридоиды. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ.**	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+
		Самостоятельная	+	+	+	+	+
Тема 2.3.	**Сапонины. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС,**	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+

	качественный и количественный анализ.	Самостоятельная	+	+	+	+	+
Тема 2.4.	**Сердечные гликозиды. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ. Каротиноиды. Классификация,**	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+
		Самостоятельная	+	+	+	+	+
Тема 2.5.	**Простые фенольные соединения (простые фенолы, фенилметаноиды, фенилэтаноиды). Классификация, физ.- хим.**	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+
		Самостоятельная	+	+	+	+	+
Тема 2.6.	**Фенилпропаноиды, кумарины и хромоны. Классификация, физ.-хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и**	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+
		Самостоятельная	+	+	+	+	+
Тема 2.7.	**Антраценпроизводные. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ.**	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+
		Самостоятельная	+	+	+	+	+
Тема 2.8.	**Флавоноиды. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ.**	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+
		Самостоятельная	+	+	+	+	+
Тема 2.9.	**Дубильные вещества. Лигнаны. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ.**	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+
		Самостоятельная	+	+	+	+	+
Тема 2.10.	**Алкалоиды. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ.**	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+
		Самостоятельная	+	+	+	+	+
Тема 2.11.	**Полисахариды. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ.**	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+
		Самостоятельная	+	+	+	+	+
Тема 2.12.	**Органические кислоты. Классификация, физ.- хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ.**	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+
		Самостоятельная	+	+	+	+	+
Тема 2.13.	**Липиды. Классификация, физ.-хим. свойства, методы выделения из ЛРС, качественный и количественный анализ.**	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+
		Самостоятельная	+	+	+	+	+
Раздел 3.							
Тема 3.1.	**Пути использования ЛР в медицине. Лекарстве-нные препараты на основе ЛРС.**	Лекция					
		Практическое				+	+

		Самостоятельная				+	+
Тема 3.2.	**ЛР, содержащие эфирные масла с преобладанием монотерпенов.**	Лекция				+	+
		Практическое				+	+
		Самостоятельная				+	+
Тема 3.3.	**ЛР, содержащие эфирные масла с преобладанием сесквитерпенов, ароматических монотерпенов и фенилпропаноидов.**	Лекция				+	+
		Практическое				+	+
		Самостоятельная				+	+
Тема 3.4.	**ЛР, содержащие монотерпеновые гликозиды (иридоиды), сесквитерпеновые гликозиды и сердечные гликозиды.**	Лекция				+	+
		Практическое				+	+
		Самостоятельная				+	+
Тема 3.5.	**ЛР, содержащие сапонины, экдистероиды и каротиноиды.**	Лекция				+	+
		Практическое				+	+
		Самостоятельная				+	+
Тема 3.6.	**ЛР, содержащие простые фенолы, фенилметаноиды, фенилэтаноиды, фенилпропаноиды, кумарины и хромоны.**	Лекция				+	+
		Практическое				+	+
		Самостоятельная				+	+
Тема 3.7.	**ЛР, содержащие антраценпроизводные, лигнаны, флаволигнаны, ксантоны.**	Лекция				+	+
		Практическое				+	+
		Самостоятельная				+	+
Тема 3.8.	**ЛР, содержащие флавоноиды.**	Лекция				+	+
		Практическое				+	+
		Самостоятельная				+	+
Тема 3.9.	**ЛР, содержащие дубильные вещества.**	Лекция				+	+
		Практическое				+	+
		Самостоятельная				+	+
Тема 3.10.	**ЛР, содержащие алкалоиды.**	Лекция				+	+
		Практическое				+	+
		Самостоятельная				+	+
Тема 3.11.	**ЛР, содержащие полисахариды.**	Лекция				+	+
		Практическое				+	+
		Самостоятельная				+	+
Тема 3.12.	**ЛР, содержащие органические кислоты, витамины, липиды.**	Лекция				+	+
		Практическое				+	+
		Самостоятельная				+	+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы ...	**ОПК-1 ИД-1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средстви лекарственного растительного сырья**	Знать: биологические методы оценки активности лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов, содержащих сердечные гликозиды	собеседование, устный опрос	Отсутствие знаний по изучаемому разделу; низкая активность в дискуссии	Частично знает основные положения	Знает основные положения, но не в полной мере	Имеет сформированные систематические знания
		Уметь: применять биологические методы оценки активности лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов, содержащих сердечные гликозиды	собеседование, устный опрос	Ответ неверен, нет научной аргументации о возможных последствиях, не умеет давать ссылки и НТД	Ответ верен, возможные последствия не аргументированы научно, даны ссылки на НТД. не в полном объеме	Ответ верен, недостаточно научной аргументации о возможных последствиях, правильно даны ссылки на нормативно-техническую документацию (НТД)	Ответ верен, научно аргументированы возможные последствия, правильно даны ссылки на нормативно-техническую документацию(НТД).

		Владеть: применением навыков биологических методов оценки активности лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов, содержащих сердечные гликозиды	собеседование, устный опрос	Ответ неверный, отсутствуют знания ранее изученных тем, нет научной аргументации	Задание выполнено на недостаточно высоком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент может ответить лишь на некоторые вопросы; обладает общими представлениями, но не систематически применяет навыки	Задание выполнено на достаточно высоком профессиональном уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент свободно отвечает на вопросы, но не достаточно полно; в целом обладает устойчивыми навыками работы	Задание выполнено на высоком профессиональном уровне. Представленный материал в основном фактически верен, допускаются негрубые фактические неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, допускаются негрубые фактические неточности; успешно и систематически применяет развитые навыки работы
	ОПК-1 ИД-2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Знать: основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств растительного происхождения, лекарственного растительного	выполнение практических заданий, лабораторная работа, собеседование, устный опрос	Отсутствие знаний по изучаемому разделу; низкая активность в дискуссии	Изложены данные поверхностно, много неточностей, нет ясного понимания материала	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Имеет сформированные систематические знания

		Уметь: применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств растительного происхождения, лекарственного растительного	выполнение практических заданий, лабораторная работа, собеседование, устный опрос	Ответ неверен, нет научной аргументации о возможных последствиях, не умеет давать ссылки и НТД	Ответ верен, возможные последствия не аргументированы научно, даны ссылки на НТД. не в полном объеме	Ответ верен, недостаточно научной аргументации о возможных последствиях, правильно даны ссылки на нормативно-техническую документацию (НТД)	Ответ верен, научно аргументированы возможные последствия, правильно даны ссылки на нормативно-техническую документацию(НТД).
		Владеть: навыками использования основных физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств растительного происхождения, лекарственного растительного сырья	выполнение практических заданий, лабораторная работа, собеседование, устный опрос	Ответ неверный, отсутствуют знания ранее изученных тем, нет научной аргументации	Задание выполнено на недостаточно высоком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент может ответить лишь на некоторые вопросы; обладает общими представлениями, но не систематически применяет навыки	Владеет методами, но не достаточно уверенно	Задание выполнено на высоком профессиональном уровне. Представленный материал в основном фактически верен, допускаются негрубые фактические неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, допускаются негрубые фактические неточности; успешно и систематически применяет развитые навыки работы

	ОПК-1 ИД-4 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Знать: математические методы обработки данных, полученных в ходе ресурсоведческих исследований	выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос	Не знает методику расчета показателей	Имеет представление о методике расчета показателей	Обладает хорошими знаниями о методике расчета показателей	Обладает отличными знаниями о методике расчета показателей
		Уметь: применять математические методы обработки данных, полученных в ходе ресурсоведческих исследований	выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос	Не умеет рассчитывать и оценивать	В статистическом анализе много ошибок и слабый общий анализ полученных результатов	В общем анализе полученных результатов имеются несоответствия	В общем анализе полученных результатов несоответствия отсутствуют
		Владеть: навыками применения математических методов обработки данных, полученных в ходе ресурсоведческих исследований	выполнение практических заданий, тестирование, устный опрос	Не владеет методами	Частично владеет методами	Владеет методами, но не достаточно уверенно	В полной мере владеет работой
ПК-10 Способен разрабатывать методики контроля качества	**ПК-10 ИД-1 Выбирает адекватные методы анализа для контроля качества**	Знать: основные методы анализа для контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождени	выполнение практических заданий, лабораторная работа, собеседование, тренажёр	Имеет фрагментарные знания	Имеет общие, но не структурированные знания	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Имеет сформированные систематические знания

		Уметь: выбирать адекватные методы анализа для контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождени	выполнение практических заданий, лабораторная работа, собеседование, устный опрос	Ответ неверен, нет научной аргументации о возможных последствиях, не умеет давать ссылки и НТД	Ответ верен, возможные последствия не аргументированы научно, даны ссылки на НТД. не в полном объеме	Ответ верен, недостаточно научной аргументации о возможных последствиях, правильно даны ссылки на нормативно-техническую документацию (НТД)	Ответ верен, научно аргументированы возможные последствия, правильно даны ссылки на нормативно-техническую документацию(НТД).
		Владеть: навыками выбора адекватных методов анализа для контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождени	выполнение практических заданий, лабораторная работа, собеседование, устный опрос	Ответ неверный, отсутствуют знания ранее изученных тем, нет научной аргументации	Ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе	Ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы	Ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы
	ПК-10 ИД-2 Разрабатывает методику анализа	Знать: основные методы анализа для контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения по содержанию различных групп биологически активных соединений	лабораторная работа, собеседование, устный опрос	Имеет фрагментарные знания	Имеет общие, но не структурированные знания	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Полностью знает материал и отвечает на дополнительные вопросы

		Уметь: разрабатывать методики анализа для контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения в зависимости от природы различных групп биологически активных соединений	лабораторная работа, собеседование, тренажёр	Ответ неверен, нет научной аргументации о возможных последствиях, не умеет давать ссылки и НТД	Ответ верен, возможные последствия не аргументированы научно, даны ссылки на НТД. не в полном объеме	Ответ верен, недостаточно научной аргументации о возможных последствиях, правильно даны ссылки на нормативно-техническую документацию (НТД)	Ответ верен, научно аргументированы возможные последствия, правильно даны ссылки на нормативно-техническую документацию(НТД).
		Владеть: навыками разработки методик анализа для контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения в зависимости от природы различных групп биологически активных соединений	лабораторная работа, собеседование, устный опрос	Не владеет методами	Частично владеет методами	Владеет методами, но не достаточно уверенно	В полной мере владеет работой

	ПК-10 ИД-3 Проводит валидацию методики и интерпретацию результатов	Знать: методы валидации аналитических методик и интерпретации экспериментальных данных	лабораторная работа, собеседование, тренажёр	Не знает методику расчета показателей	Имеет представление о методике расчета показателей	Обладает хорошими знаниями о методике расчета показателей	Обладает отличными знаниями о методике расчета показателей
		Уметь: проводить валидацию аналитических методик и интерпретацию экспериментальных данных	лабораторная работа, собеседование, устный опрос	Обладает фрагментарным умением обосновывать необходимость объем лабораторных исследований	Обладает частичным, не систематичным умением обосновывать необходимость и объем лабораторных исследований	В целом успешно умеет обосновывать необходимость объема лабораторных исследований	Успешно и систематично умеет обосновывать необходимость объема лабораторных исследований
		Владеть: навыками валидации аналитических методик и интерпретации экспериментальных данных	лабораторная работа, собеседование, устный опрос	Не владеет методами	Частично владеет методами	Владеет методами, но не достаточно уверенно	В полной мере владеет работой
	ПК-10 ИД-4 Проводит анализ образцов и статистическую обработку результатов	Знать: методы анализа образцов лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения и статистической обработки результатов	выполнение практических заданий, лабораторная работа, собеседование, устный опрос	Не знает методику расчета показателей	Имеет представление о методике расчета показателей	Обладает хорошими знаниями о методике расчета показателей	Обладает отличными знаниями о методике расчета показателей

		Уметь: проводить анализ образцов лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения и статистическую обработку результатов	выполнение практических заданий, лабораторная работа, собеседование, тренажёр	Не умеет анализировать	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	В общем анализе полученных результатов несоответствия отсутствуют
		Владеть: навыками анализа образцов лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения и статистической обработки результатов	выполнение практических заданий, лабораторная работа, собеседование, устный опрос	Не владеет методами	Частично владеет методами	Владеет методами, но не достаточно уверенно	В полной мере владеет работой
	ПК-10 ИД-5 Составляет отчет и/или нормативный документ по контроля качества	Знать: принципы и порядок составления отчетов и/или нормативных документов по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения	выполнение практических заданий, лабораторная работа, собеседование, устный опрос	Имеет фрагментарные знания	Имеет общие, но не структурированные знания	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Имеет сформированные систематические знания

		Уметь: составлять отчет и/или нормативный документ по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения	выполнение практических заданий, лабораторная работа, собеседование, устный опрос	Не умеет рассчитывать и оценивать	В статистическом анализе много ошибок и слабый общий анализ полученных результатов	В общем анализе полученных результатов имеются несоответствия	В общем анализе полученных результатов несоответствия отсутствуют
		Владеть: навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю качества лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов растительного происхождения	выполнение практических заданий, лабораторная работа, собеседование, устный опрос	Не владеет методами	Частично владеет методами	Владеет методами, но не достаточно уверенно	В полной мере владеет работой
ПК-14 Способен к анализу и публичному представлению научных данных	**ПК-14 ИД-1 Выполняет статистическую обработку экспериментальных и аналитических данных**	Знать: методы статистической обработки экспериментальных и аналитических данных	лабораторная работа, собеседование, устный опрос	Не знает методику расчета показателей	Имеет представление о методике расчета показателей	Обладает хорошими знаниями о методике расчета показателей	Обладает отличными знаниями о методике расчета показателей
		Уметь: выполнять статистическую обработку экспериментальных и аналитических данных	лабораторная работа, собеседование, устный опрос	Не умеет рассчитывать и оценивать	В статистическом анализе много ошибок и слабый общий анализ полученных результатов	В общем анализе полученных результатов имеются несоответствия	В общем анализе полученных результатов несоответствия отсутствуют

		Владеть: методами статистической обработки экспериментальных и аналитических данных	лабораторная работа, собеседование, устный опрос	Не владеет методами	Частично владеет методами	Владеет методами, но не достаточно уверенно	В полной мере владеет работой
	ПК-14 ИД-2 Формулирует выводы и делает обоснованное заключение по результатам исследования	Знать: принципы и порядок формулирования выводов и обоснованных заключений по результатам исследования	лабораторная работа, собеседование, устный опрос	Не знает основные положения	Частично знает основные положения	Знает основные положения, но не в полной мере	Знает основные положения
		Уметь: формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам исследования	лабораторная работа, собеседование, устный опрос	Не умеет рассчитывать и оценивать	В статистическом анализе много ошибок и слабый общий анализ полученных результатов	В общем анализе полученных результатов имеются несоответствия	В общем анализе полученных результатов несоответствия отсутствуют
		Владеть: навыками формулирования выводов и обоснованных заключений по результатам исследования	лабораторная работа, собеседование, устный опрос	Не владеет методами	Частично владеет методами	Владеет методами, но не достаточно уверенно	В полной мере владеет работой
	ПК-14 ИД-3 Готовит и оформляет публикации по результатам исследования	Знать: принципы и порядок подготовки и оформления публикации по результатам исследования	курсовая работа, лабораторная работа, собеседование	Тема не раскрыта	Тема раскрыта частично	Тема раскрыта, но не в полной мере	Тема раскрыта полностью

		Уметь: уметь готовить и оформлять публикации по результатам исследования	курсовая работа, лабораторная работа, собеседование	Ответ неверен, нет научной аргументации о возможных последствиях, не умеет давать ссылки и НТД	Ответ верен, возможные последствия не аргументированы научно, даны ссылки на НТД. не в полном объеме	Ответ верен, недостаточно научной аргументации о возможных последствиях, правильно даны ссылки на нормативно-техническую документацию (НТД)	Ответ верен, научно аргументированы возможные последствия, правильно даны ссылки на нормативно-техническую документацию(НТД).
		Владеть: навыками подготовки и оформления публикации по результатам исследования	курсовая работа, лабораторная работа, собеседование	Ответ неверный, отсутствуют знания ранее изученных тем, нет научной аргументации	Ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе	Ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы	Ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы
ПК-17 Способен организовывать заготовку лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений	**ПК-17 ИД-1 Использует рациональные приемы сбора, первичной обработки и сушки лекарственного растительного сырья, с учетом охраны и воспроизводства дикорастущих лекарственных растений**	Знать: рациональные приемы сбора, первичной обработки и сушки лекарственного растительного сырья, с учетом охраны и воспроизводства дикорастущих лекарственных	выполнение практических заданий, собеседование, устный опрос	Имеет фрагментарные знания	Имеет общие, но не структурированные знания	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Имеет сформированные систематические знания

		Уметь: уметь использовать рациональные приемы сбора, первичной обработки и сушки лекарственного растительного сырья, с учетом охраны и воспроизводства дикорастущих лекарственных	выполнение практических заданий, собеседование, устный опрос	Ответ неверен, нет научной аргументации о возможных последствиях, не умеет давать ссылки и НТД	Ответ верен, возможные последствия не аргументированы научно, даны ссылки на НТД. не в полном объеме	Ответ верен, недостаточно научной аргументации о возможных последствиях, правильно даны ссылки на нормативно-техническую документацию (НТД)	Ответ верен, научно аргументированы возможные последствия, правильно даны ссылки на нормативно-техническую документацию(НТД).
		Владеть: навыками рациональных приемов сбора, первичной обработки и сушки лекарственного растительного сырья, с учетом охраны и воспроизводства дикорастущих	выполнение практических заданий, собеседование, устный опрос	Не владеет методами	Частично владеет методами	Владеет методами, но не достаточно уверенно	В полной мере владеет работой
	ПК-17 ИД-2 Обеспечивает надлежащую практику производства лекарственного растительного сырья (культивирования лекарственных растений)	Знать: методы и приемы надлежащей практики производства лекарственного растительного сырья (культивирования лекарственных растений)	выполнение практических заданий, собеседование, устный опрос	Имеет фрагментарные знания	Имеет общие, но не структурированные знания	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Имеет сформированные систематические знания

		Уметь: обеспечивать надлежащую практику производства лекарственного растительного сырья (культивирования лекарственных растений)	выполнение практических заданий, собеседование, устный опрос	Ответ неверен, нет научной аргументации о возможных последствиях, не умеет давать ссылки и НТД	Ответ верен, возможные последствия не аргументированы научно, даны ссылки на НТД. не в полном объеме	Ответ верен, недостаточно научной аргументации о возможных последствиях, правильно даны ссылки на нормативно-техническую документацию (НТД)	Ответ верен, научно аргументированы возможные последствия, правильно даны ссылки на нормативно-техническую документацию(НТД).
		Владеть: навыками надлежащей практики производства лекарственного растительного сырья (культивирования лекарственных растений)	выполнение практических заданий, собеседование, устный опрос	Не владеет методами	Частично владеет методами	Владеет методами, но не достаточно уверенно	В полной мере владеет работой
ПК-4 Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	**ПК-4 ИД-4 Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов**	Знать: методы фармакогностического анализа лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных	выполнение практических заданий, лабораторная работа, собеседование, устный опрос	Имеет фрагментарные знания	Имеет общие, но не структурированные знания	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Имеет сформированные систематические знания
		Уметь: уметь проводить фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных	выполнение практических заданий, лабораторная работа, собеседование, устный опрос	Не умеет анализировать	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	В полной мере работает

		Владеть: навыками фармакогностического анализа лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных	выполнение практических заданий, лабораторная работа, собеседование, устный опрос	Не владеет методами	Частично владеет методами	Владеет методами, но не достаточно уверенно	В полной мере владеет работой

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

— тест;

Примеры заданий:

Примеры тестовых заданий:

1. ПРОИЗРАСТАЕТ НА ТЕРРИТОРИИ ТАТАРСТАНА
1) аир болотный
2) красавка обыкновенная
3) мачок желтый
4) ноготки лекарственные
5) тмин обыкновенный

2. ЭТО ФОРМУЛА

1) салидрозида
2) рутина
3) эфедрина
4) тимола
5) арбутина

3. ПРЕПАРАТ ФЛАМИН ПОЛУЧАЮТ ИЗ
1) бессмертника песчаного
2) амми большой
3) скумпии кожевенной
4) элеутерококкка колючего
5) сушеницы топяной

Критерии оценки:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:
90-100% - оценка «отлично»
80-89% - оценка «хорошо»
70-79% - оценка «удовлеторительно»
Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлеторительно».

— собеседование;

Примеры заданий:

Примеры вопросов для собеседования:
1. Приведите классификацию сапонинов.
2. Методы качественного анализа флавоноидов в ЛРС.
3. Методы количественного определения алкалоидов в ЛРС.

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – даны ответы на поставленные вопросы в полной мере, дано верное толкование терминов, рассмотрены ключевые вопросы темы.
«Хорошо» (80-89 баллов) – даны ответы на поставленные вопросы в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично.
«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – даны ответы на поставленные вопросы, но не в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично.
«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – не получены ответы на поставленные вопросы, неверно истолкованы термины, не затронуты ключевые вопросы темы.

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля:

— мануальные навыки;

Примеры заданий:

Определить образцы неизвестного измельченного или порошкованного лекарственного растительного сырья с помощью макро- и микроскопического анализа, используя определители

Критерии оценки:

1. Определение с первой попытки (90-100 баллов) "отлично"
2. Определение со второй попытки (80-89 баллов) "хорошо"
3. Определение с третьей попытки (70-79 баллов) "удовлетворительно"
4. Если три попытки определения неудачны, оценка "неудовлетворительно"

— ;

Примеры заданий:

2.1. Лабораторная работа проводится в виде решения практической ситуационной задачи с оформлением отчета по результатам ее выполнения (протокол анализа).

Пример лабораторной работы:
Тема 2.2.
ТЕРПЕНЫ. Классификация, биогенез.
Монотерпены и сесквитерпены. Классификация, физико-химические свойства, методы выделения из растительного сырья, качественное и количественное определение.
Эфирные масла. Физико-химические свойства, методы выделения из растительного сырья, качественное и количественное определение в ЛРС. Анализ эфирных масел.
Лекарственные растения содержащие эфирные масла: кориандр посевной, мята перечная, тмин обыкновенный, укроп пахучий, шалфей лекарственный, эвкалипт прутовидный, валериана лекарственная, можжевельник обыкновенный, пихта сибирская, сосна обыкновенная, анис обыкновенный, душица обыкновенная, тимьян обыкновенный и ползучий, фенхель обыкновенный, аир болотный, багульник болотный, виды березы, девясил высокий, полынь горькая, ромашка аптечная, тысячелистник обыкновенный, хмель обыкновенный.

Самостоятельная работа студентов на занятии

Для выполнения 1-го задания студенты разбиваются на 4 подгруппы по 3 человека и каждая подгруппа анализирует один из образцов листьев мяты перечной или эвкалипта прутовидного
Задание 1. а) Определите количественное содержание эфирного масла в листьях мяты перечной – Menthae piperitae folia (ГФ XIV ФС.2.5.0029.15). При выполнении определения руководствуйтесь ОФС.1.5.3.0010.15 «Определение содержания эфирного масла в лекарственном растительном сырье лекарственных растительных препаратах».
30 г листьев мяты перечной помещают в колбу вместимостью 1000 мл и заливают 500 мл воды. После чего колбу присоединяют к обратному холодильнику с резиновой пробкой, к которой прикреплен приемник Гинзберга и ставят колбу на электроплитку. Электроплитку включить на среднюю мощность (режим нагрева = 2). С момента закипания воды в колбе перегонку вести в течение 1 часа. По окончании перегонки, колбу отсоединить от холодильника и измерить объем масла в приемнике. Цена 1 деления в используемом приемнике равна 0,1 мл.
б) Определите количественное содержание эфирного масла в листьях эвкалипта прутовидного – Eucalypti viminalis folia (ГФ XIV ФС.2.5.0107.18). При выполнении определения руководствуйтесь ОФС.1.5.3.0010.15 «Определение содержания эфирного масла в лекарственном растительном сырье лекарственных растительных препаратах».
10 г измельченных и просеянных через сито с отверстиями 2 мм листьев эвкалипта прутовидного помещают в колбу вместимостью 1000 мл и заливают 300 мл воды. После чего колбу присоединяют к обратному холодильнику с резиновой пробкой, к которой прикреплен приемник Гинзберга и ставят колбу на электроплитку. Электроплитку включить на среднюю мощность (режим нагрева = 2). С момента закипания воды в колбе перегонку вести в течение 1 часа. По окончании перегонки, колбу отсоединить от холодильника и измерить объем масла в приемнике. Цена 1 деления в используемом приемнике равна 0,1 мл.
Полученные результаты анализа оформите в виде протокола анализа.
Для выполнения 2-го задания студенты разбиваются на 2 подгруппы по 6 человек и каждая подгруппа анализирует один из образцов эфирного масла мяты перечной или эвкалиптового масла.
Задание 2. Проведите определение подлинности и доброкачественности эфирного масла листьев мяты перечной (ГФ XIV ФС.2.4.0001.18) и эфирного масла листьев эвкалипта (ГФ XIV ФС.2.4.0002.18) по следующим показателям:
1. Масло мяты перечной.
Описание. Поместите 10 мл масла в прозрачную пробирку и сделайте описание его внешнего вида, рассматривая в дневном проходящем свете.
Растворимость. К 1 мл масла добавьте по каплям из бюретки 4 мл 70% спирта. Масло должно раствориться с образованием прозрачного раствора.

Критерии оценки:

Оценка и критерии оценивания:
0-69 (неудовлетворительно):
o Грубые ошибки при выполнении лабораторной работы, приведшие к заведомо ошибочным результатам
o Отсутствие активности на занятии
o Низкий уровень владения материалом.
70-79 (удовлетворительно):
o Серьезные ошибки при выполнении лабораторной работы, приведшие к неверным результатам
o Слабая активность на занятии
o Низкий уровень владения материалом.
80-89 (хорошо):
o Незначительные ошибки при выполнении лабораторной работы, не повлиявшие существенно на достоверность результатов
o Средняя активность на занятии
o Средний уровень владения материалом.
90-100 (отлично):
o Безошибочность при выполнении лабораторной работы, позволившая получить достоверные результаты
o Высокая активность на занятии
o Свободный уровень владения материалом

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля:

— промежуточная аттестация (экзамен);

Примеры заданий:

ОБРАЗЕЦ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

Билет 12

1. К каким классам природных соединений относятся соединения, формулы которых приведены ниже?
1 2 3

Основываясь на химическом строении указанных соединений, дайте сравнительную характеристику их физико-химических свойств (агрегатное состояние, окраска, растворимость, способность поглощать УФ-свет, оптическая активность и др.).
25 баллов
2. К каким классам природных соединений относятся соединения, формулы которых приведены ниже?

Сухой экстракт коры крушины ольховидной стандартизуется ГФ XIV по содержанию суммы антраценпроизводных в пересчете на франгулоэмодин. Объясните эту фармакопейную методику. Напишите возможные химизмы реакций, имеющих место в этой методике.
Rhamni frangulae cortices extractum siccum (ФС.2.4.0005.18)
Около 0,05 г (точная навеска) экстракта помещают в коническую колбу со шлифом вместимостью 250 мл, прибавляют 50 мл хлористоводородной кислоты разведенной 8,3% и нагревают с обратным холодильником на водяной бане при периодическом помешивании в течение 1 часа. Не прекращая нагревание, в колбу добавляют через холодильник 20 мл хлороформа и нагревают на водяной бане еще 10 мин. Затем колбу, не снимая холодильник, вынимают из водяной бани и охлаждают до комнатной температуры. Содержимое колбы количественно переносят в делительную воронку вместимостью 250 мл, смывая остатки в колбе 5 мл хлороформа. После разделения слоев, хлороформную фазу сливают в сухую коническую колбу, водную фазу экстрагируют хлороформом еще 3 раза порциями по 15 мл, каждый раз перемешивая в течение 2 мин. Хлороформные извлечения объединяют, затем фильтруют через бумажный фильтр с 2 г натрия сульфата безводного, предварительно смоченного хлороформом, затем колбу и фильтр ополаскивают 3 мл хлороформа, который присоединят к основному фильтрату.
Фильтрат упаривают на роторном испарителе при температуре водяной бани 60-65 оС, остаток смешивают с 5 мл спирта 96% и наносят на колонку с полиамидом. Колбу ополаскивают 10 мл спирта 96%, который также наносят на колонку.
Элюат собирают в мерную колбу вместимостью 50 мл, элюирование проводят спиртом 96% порциями по 2 мл до достижения номинального объема мерной колбы. Затем содержимое мерной колбы тщательно перемешивают (раствор А).
1 мл раствора А помещают в мерную колбу вместимостью 25 мл, прибавляют 10 мл щелочно-аммиачного раствора, доводят объем раствора спиртом 96% до метки и перемешивают (раствор Б). Измеряют оптическую плотность раствора Б на спектрофотометре при длине волны 530 нм, в кювете с толщиной слоя 10 мм, используя в качестве раствора сравнения спирт 96%.
Содержание суммы антраценпроизводных в пересчете на франгулоэмодин и сухое вещество в процентах (Х) вычисляют по формуле:

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.
«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы.
«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.
«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ неверен и не аргументирован научно.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат все виды учебной деятельности студентов по дисциплине: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, работа на

ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной

ТКУ по дисциплине подлежат:

выполнение практических заданий
лабораторная работа
практические навыки на препаратах
собеседование
устный опрос

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале.

Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-

Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации учитываются результаты ТКУ за весь период обучения по дисциплине и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Итоговая (рейтинговая) оценка включает: оценки по модулям (в 100-балльной шкале), текущие

Промежуточная аттестация по дисциплине:

экзамен

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Фармакогнозия. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения: учебное пособие / под ред. Г.П. Яковлева. 2-е изд. испр. и доп.	50
2	Руководство к практическим занятиям по фармакогнозии: учебное пособие / под ред. И.А. Самылиной, А.А. Сороки-ной А.А. – М.: МИА, 2007. - 672 с.	140
3	Фармакогнозия [Электронный ресурс] / И.А. Самылина, Г.П. Яковлев - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. -	

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Лекарственные растения Государственной фармакопеи. Фармакогнозия: учебное пособие / под ред. И.А. Самылиной.. – М.: АНМИ, 1999. – 496 с.	100
2	Лекарственные растения Государственной фармакопеи. Фармакогнозия: учебное пособие / под ред. И.А. Самылиной, В.А.Северцева. – М.: АНМИ,	100
3	Куркин В.А. Фармакогнозия: учебник – 2-е изд. доп. и перераб. - Самара: ООО «Офорт», ГОУВПО «СамГМУ Росздрава», 2007. – 1239 с.	50
4	Правила сбора и сушки лекарственных растений (сборник инструкций). – М.: Медицина, 1985. – 328 с.	
5	Минина С.А., Каухова И.Е. Химия и технология фитопрепаратов: учеб. пособие. – М.: ГЕОТАР-МЕД, 2004. – 560 с	147

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Фармация [Текст]. – М.: Русский врач. - Выходит 8 номеров в год. - ISSN 0367-3014. 1952-2021
2	Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии [Текст]. – М.: Русский врач. - Выходит ежемесячно. - ISSN 1560-9596. 1998-2021
3	Разработка и регистрация лекарственных средств [Текст]. – М.: Фармконтракт. - Выходит 1 раз в квартал. - ISSN 2305-2066. 2012-2021
4	Химико-фармацевтический журнал [Текст]. – М.: Фолиум. - Выходит ежемесячно. - ISSN
5	Растительные ресурсы [Текст]. – С.Пб.: Наука. - Выходит 1 раз в квартал. - ISSN 0033-9946.
6	Химия растительного сырья [Текст]. – Барнаул: Алтайский гос. ун-т. - Выходит 1 раз в квартал. - ISSN 1029-5151. 1997-2021
7	Ведомости научного центра экспертизы средств медицинского применения [Текст]. - ФГБУ "НЦЭСМП". - Выходит 1 раз в квартал. - ISSN 1991-2919. 2006-2021

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронно-библиотечная система Казанского ГМУ http://e-lib.kazangmu.ru/lib/
2. Консультант студента. Электронная библтотека медицинского вуза. http://www.studmedlib.ru
3. Электронно-библиотечная система elibrary.ru - электронные версии российских научно-технических журналов. http://elibrary.ru
4. Федеральная электронная медицинская бибилиотека http://www.femb.ru
5. Справочник лекарственных средств, зарегистрированных в Российской Федерации
6. Энциклопедия лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, разрешенных к использованию в Российской Федерации.http://www.rlsnet.ru/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

Важнейшее правило конспектирования – каждая информация (текст) имеет три составляющих: основную, комментирующую, дополняющую (иллюстративную).
Для успешного выполнения заданий текущего и итогового контроля рекомендуется вести конспект лекционного материала, но при этом не нужно стремиться записать лекцию «слово в слово», т.к. это снижает эффективность восприятия. Необходимо учиться определять уровень важности материала, излагаемого в лекции, что позволит уменьшить текст на 50–75 %.
Основная информация включает аксиомы, важнейшие определения, теоретические положения, формулы. Каждое слово в ней несет большую смысловую нагрузку. Изменение основной информации нежелательно, т.к. это может привести к искажению смысла.
Комментирующая информация разъясняет основную, излагает ее проще, дает развернутые, подробные формулировки. Такого типа информацию можно без ущерба для понимания смысла сокращать до 50 % объема.
Дополнительная (иллюстративная) информация помогает окончательно понять основную и в какой-то мере дублирует комментирующую. Ее можно сокращать на 75–100 %.
При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь к семинарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает и конспектирует рекомендованную литературу.
Для успешного выполнения заданий текущего и итогового контроля рекомендуется вести конспект лекционного материала, но при этом не нужно стремиться записать лекцию «слово в слово», т.к. это снижает эффективность восприятия. Необходимо учиться определять уровень важности материала, излагаемого в лекции, что позволит уменьшить текст на 50–75 %.
При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь к семинарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает и

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

Студент должен четко уяснить, что именно с лекции начинается его подготовка к практическому занятию. Вместе с тем, лекция лишь организует мыслительную деятельность, но не обеспечивает глубину усвоения программного материала.
При подготовке к практическому занятию можно выделить 2 этапа: 1-й – организационный; 2-й – закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: – уяснение задания на самостоятельную работу; – подбор рекомендованной литературы; – составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.
Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.
Заканчивать подготовку следует составлением плана (перечня основных пунктов) по изучаемому материалу (вопросу). Такой план позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. В процессе подготовки к практическому занятию рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.
При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. В начале практического занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные явления и факты. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для решения практических задач.
Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

основное внимание уделять усвоению определений базовых понятий и категорий, а также содержания основных проблем
не ограничиваться использованием только лекций или учебника и использовать дополнительную литературу из рекомендованного списка (особенно научно-популярные издания, в которых многие вопросы рассматриваются в более удобной для понимания форме)
не просто заучивать и запоминать информацию, но понимать ее – понимание существенно экономит время и усилия, и позволяет продуктивно использовать полученные знания
использовать профессиональную терминологию в устных ответах, докладах, рефератах и письменных работах – это развивает необходимый навык обращения с понятиями и категориями, способствует их усвоению и позволяет продемонстрировать глубину знаний по курсу
аргументировано излагать свою точку зрения – каждый имеет право на собственное мнение, но точкой зрения это мнение становится, только если оно корректно и убедительно обосновано
при подготовке к практическим занятиям, в устных ответах, докладах и письменных работах выделять необходимую и достаточную информацию – изложить подробно и объемно не означает изложить по существу
соотносить полученные знания с имеющимися знаниями из других областей науки, в первую очередь – из областей, связанных с будущей профессиональной деятельностью
для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Сообщение (доклад) выполняется по одной из тем в соответствии со структурой содержания учебной дисциплины.
Сообщение (доклад) должен быть логически выстроенным, четким, конкретным, «без воды» и достаточно полно раскрывать тему.
Сообщение (доклад) можно не оформлять и не сдавать.
Объем сообщения (доклада) определяется выступлением 5–7 мин.
Сообщение (доклад) выполняется самостоятельно, вне учебного, аудиторного времени, дома, в методическом кабинете, в Научной библиотеке КГМУ и/или других библиотеках города Казани.
Прежде, чем приступать к выполнению задания, нужно внимательно прочитать все вопросы и подумать, где и какие источники (нормативно-правовые документы, учебники, научные журналы, Интернет и др.) будете использовать; какие у Вас имеются; каких нет.
Собрав и изучив библиографические источники и практический материал, приступаем к выполнению сообщения (доклада).
Ответы лучше набрать на компьютере.
Оформление работы должно соответствовать требованиям, утвержденным кафедрой.
Основные правила оформления работы.
1. Всю работу надо правильно оформить: титульный лист, текст, заголовки, библиографический список, сноски и др.
2. Шрифт – 14. Интервал между строк – 1,5. Поля: сверху и снизу – 2 см; слева – 3 см; справа – 1,5 см.
3. Заголовки печатать по центру, жирным шрифтом. Без абзаца. Точки в конце заголовков не ставят.
4. Текст печатать по ширине всего листа. Абзац 1,25.
5. Страницы пронумеровать: наверху по центру. На первой странице номер не ставить.
6. По всей работе сделать сноски на все определения, цитаты, цифры, таблицы и др. внизу страницы. На каждой странице нумерацию сносок начинать заново. Правильно оформить библиографию сноски.
7. В конце каждого вопроса реферата сделать Библиографический список (список литературы) по алфавиту, правильно оформить по ГОСТу.

Подготовка к промежуточной аттестации.

Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией. Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться.
В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом опорные конспекты лекций. Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.
Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
2. Операционная система Windows.
3. Пакет MS Office Prof.

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно и/или ежегодно обновляется.

11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Фармакогнозия	Аудитория 316 для проведения лабораторных занятий и самостоятельной работы студентов шкафы, стулья, столы, доска, мойка, вытяжной шкаф, стеллаж	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Фармакогнозия	Аудитория 209 для проведения лабораторных занятий и самостоятельной работы студентов стулья, столы, доска, микроскопы Primo Star	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Фармакогнозия	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 333 стулья, столы, стеллажи, шкафы, мойка, тумбы, холодильник	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Фармакогнозия	Аудитории 332, 334 для проведения лабораторных занятий и самостоятельной Столы, столы- мойки, столы-тумбы, шкафы, Вытяжной шкаф, стеллажи, шкаф сушильный ШС 80-01, муфельная печь ПМ-8, спектрофотометры, весы аналитические , весы электронные, шейкерBiosan PSU -20I , роторный испаритель IKA HB -10 ,лабораторная мельница , электронасос KNF, центрифугаСМ -6МТ, аквадисциллятор ДЭ-3ТМОИ, микроскоп Carl Zeiss Primo Star	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Фармакогнозия	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №308 Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, Проектор-мультимедиа NEC ME331X (NH-ME331XG), ноутбук ASUS Windows 10 Home SL лицензия №67035504 от 17.05.2016, Office Professional Plus 2016 лицензия №67035504 от 17.05.2016	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Основы биотехнологии

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалист

Форма очная

Факультет: фармацевтический

Институт фармации

Очное отделение

Курс: 3, 4

Шестой семестр, Седьмой семестр

Лекции 24 час.

Практические 80 час.

СРС 40 час.

Экзамен 36 час.

Всего 180 час.

Зачетных единиц (ЗЕТ) 5

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалист по специальности (направлению подготовки): 33.05.01 Фармация.

Разработчики

Профессор Р. Г.Тухбатуллина

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, кандидат Р. И.Мустафин

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии.

Председатель предметно-методической С. Н.Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Профессор , доктор фармацевтических наук Р. Г.Тухбатуллина

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения дисциплины: Цель освоения дисциплины (модуля):
- получение обучающимися системных знаний об основах биотехнологического способа производства широко применяемых в медицине групп лекарственных веществ, таких как антибиотики, ферменты, витамины, гормоны и другие лекарственные и диагностические

Задачи освоения дисциплины:
Задачи освоения дисциплины (модуля):
-формирование навыков по использованию современных подходов к получению лекарственных средств, профилактических и диагностических препаратов;
- умения решать конкретные задачи в области технологии получения биологически активных соединений-продуктов жизнедеятельности микроорганизмов, клеток и культур тканей растений и животных;
- формирование у специалистов знаний по обращению, хранению,транспортировки, передачи информации потребителю о биотехнологических препаратах;
-формирование навыков по использованию современных подходов к получению лекарственных средств, профилактических и диагностических препаратов;
- опираясь на ранее полученные знания основ молекулярной биологии , углубление знаний по производству препаратов с использованием методов генетической инженерии и инженерной энзимологии, по методам контроля качества и подлинности препаратов полученных с использованием биотехнологии;
- формирование у студентов, опираясь на знания основ микробиологии, практических умений и навыков по изготовлению биопрепаратов, оценки качества сырья, питательных сред;
- выработка у студентов знаний по правилам организации биотехнологического производства в соответствии с правилами GMP, требованиям экологической безопасности к используемым биообъектам;
- совершенствование знаний и навыков проведения методов анализа биологически активных веществ;
- выработать навыки по эксплуатации биореакторов и знаний по управлению технологическими параметрами процесса получения препаратов;

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	**Код и наименование компетенции**	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения**	**Результаты обучения**
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1 Способен использовать основные биологические,	ОПК-1 ИД-1	Знать: основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и

	физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы ...	Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств лекарственного растительног	Уметь: применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов Владеть: применением навыков основных физико-химических и химических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
		ОПК-1 ИД-2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологическ	Знать:возможности использования поверхностных явлений для приготовления лекарственных форм; основы фазовых и физических состояний полимеров, возможности их изменений с целью использования в медицине, фармации; основные свойства высокомолекулярных веществ, факторы, влияющие на застудневание, набухание, тиксотропию, синерезис, коацервацию, пластическую вязкость, периодические реакции в механизме Уметь: определять физические свойства лекарственных веществ; готовить истинные, буферные и коллоидные растворы Владеть: навыками проведения научных исследований для установления взаимосвязи физико-химических свойств и фармакологической активности
		ОПК-1 ИД-3 Применяет основные методы физико-	Знать: основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных Уметь: применять основные методы физико-химического анализа лекарственных препаратов

		химического анализа в изготовлении	Владеть: методиками основных методов физико-химического анализа лекарственных препаратов
		ОПК-1 ИД-4 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и	Знать: математические методы для осуществления математической обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов Уметь: применять математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов Владеть: математическими методами обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-11 Способен принимать участие в исследованиях по проектированию состава лекарственного препарата	ПК-11 ИД-2 Определяет оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата	Знать: технологию производства Уметь: определять оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата Владеть: технологиями определения оптимального состава вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-13 Способен принимать участие в проведении исследования по	ПК-13 ИД-2	Знать: технологии изготовления лекарственных форм и использование вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов

	оптимизации состава и технологии лекарственных препаратов, в том числе с учетом разли...	Осуществляет выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов	Уметь: осуществлять выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов Владеть: методами проведения исследований по оптимизации состава и технологии лекарственных препаратов
		ПК-13 ИД-3 Осуществляет выбор оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы	Знать: технологические процессы, имеющие место при производстве лекарственных Уметь: осуществлять выбор оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов Владеть: методами выбора оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-16 Способен принимать участие в выборе, обосновании оптимального технологического процесса и его проведении при производстве лекарственных средс...	ПК-16 ИД-1 Разрабатывает технологическую документацию при промышленном производстве лекарственных средств	Знать: нормативно-технологическую документацию при промышленном производстве лекарственных средств Уметь: разрабатывать технологическую документацию при промышленном производстве лекарственных средств Владеть: методиками разработки технологической документации при промышленном производстве лекарственных средств
Профессиональные и дополнительные профессиональные	ПК-4 Способен участвовать в мониторинге	ПК-4 ИД-1	Знать: методики проведения мониторинга качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного

компетенции	качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии	Уметь: проводить фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со Владеть: методами проведения фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в
		ПК-4 ИД-6 Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных	Знать: правила проведения регистрации, обработки и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных Уметь: осуществлять регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов Владеть: навыками оформления документов по регистрации, обработке и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Фармацевтическая химия", "Фармацевтическая технология", "Фармакология".

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалиста, могут осуществлять профессиональную

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере обращения лекарственных

В рамках освоения программ специалитета/бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 академических часа.

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очное отделение)

Промежуточная аттестация – Экзамен (36 час.).

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
180	**24**	**80**	**40**

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) (очное отделение)

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	**62**	**10**	**28**	**24**	
Тема 1.1.	8	4	4		презентации, тестирование, устный
Тема 1.2.	22	6	4	12	задания на принятие много альтернативности решений, составление презентации,
Тема 1.3.	12		8	4	лабораторная работа, практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос
Тема 1.4.	12		8	4	задания на принятие много альтернативности решений, тестирование,
Тема 1.5.	8		4	4	коллоквиум
Раздел 2.	**24**	**4**	**16**	**4**	
Тема 2.1.	14	4	8	2	задания на принятие много альтернативности решений, задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в нестандартной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора,
Тема 2.2.	4		4		лабораторная работа, тестирование, устный
Тема 2.3.	6		4	2	коллоквиум
Раздел 3.	**38**	**6**	**24**	**8**	

Тема 3.1.	2	2			презентации, тестирование, устный
Тема 3.2.	4		4		лабораторная работа, презентации, тестирование, устный
Тема 3.3.	12	2	8	2	задания на принятие много альтернативности решений, лабораторная работа, тестирование,
Тема 3.4.	8	2	4	2	задания на принятие много альтернативности решений, лабораторная работа, тестирование,
Тема 3.5.	6		4	2	лабораторная работа, тестирование, устный
Тема 3.6.	6		4	2	коллоквиум
Раздел 4.	**8**	**2**	**4**	**2**	
Тема 4.1.	8	2	4	2	задания на принятие много альтернативности решений, лабораторная работа, тестирование,
Раздел 5.	**10**		**8**	**2**	
Тема 5.1.	10		8	2	задания на принятие много альтернативности решений, лабораторная работа, тестирование,
Раздел 6.	**2**	**2**			
Тема 6.1.	2	2			собеседование
ВСЕГО:	**180**	**24**	**80**	**40**	**36**

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	**Общая биотехнология. Введение в биотехнологию. Биообъекты как средство производства лекарственных, профилактических и диагностических препаратов. Совершенствование биообъектов.**	**ОПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-16,ПК-4**
Тема 1.1.	Современная биотехнология в создании и производстве лекарственных	ПК-11,ПК-13,ПК-16,ПК-4
Содержание лекционного курса	Современная биотехнология в создании и производстве лекарственных средств	
Содержание темы практического	Современная биотехнология в создании и производстве лекарственных средств	
Тема 1.2.	Совершенствование биообъектов методами клеточной и генной	ПК-11,ПК-13,ПК-16,ПК-4
Содержание лекционного курса	Совершенствование биообъектов методами клеточной и генной инженерии	
Содержание темы практического	Совершенствование биообъектов методами клеточной и генной инженерии	
Содержание темы самостоятельной	Совершенствование биообъектов методами клеточной и генной инженерии	
Тема 1.3.	Приготовление питательных сред для культивирования биомассы тканей лекарственных растений.	ПК-11,ПК-4
Содержание темы практического	Приготовление питательных сред для культивирования биомассы тканей лекарственных растений.	
Содержание темы самостоятельной	Приготовление питательных сред для культивирования биомассы тканей лекарственных растений.	
Тема 1.4.	Технология культивирования тканей лекарственных растений.	ОПК-1
Содержание темы практического	Технология культивирования тканей лекарственных растений.	
Содержание темы самостоятельной	Технология культивирования тканей лекарственных растений.	
Тема 1.5.	Коллоквиум I «Общая биотехнология»	ОПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-
Содержание темы практического	Коллоквиум I «Общая биотехнология»	
Содержание темы самостоятельной	Коллоквиум I «Общая биотехнология»	
Раздел 2.	**Раздел 2. Организация биотехнологического производства в**	**ОПК-1,ПК-13,ПК-16,ПК-**
Тема 2.1.	Слагаемые биотехнологического производства лекарственных средств.	ОПК-1,ПК-13,ПК-16,ПК-4
Содержание лекционного курса	Слагаемые биотехнологического производства лекарственных средств.	
Содержание темы практического	Слагаемые биотехнологического производства лекарственных средств.	
Содержание темы самостоятельной	Слагаемые биотехнологического производства лекарственных средств.	
Тема 2.2.	Культуральные жидкости, обработка,фильтрация. Выделение и очистка	ОПК-1
Содержание темы практического	Культуральные жидкости, обработка,фильтрация. Выделение и очистка целевого продукта.	
Тема 2.3.	Коллоквиум II «Организация биотехнологического производства в промышленных условиях. Оборудование для биопроизводства»	ОПК-1
Содержание темы практического	Коллоквиум II «Организация биотехнологического производства в промышленных условиях. Оборудование для биопроизводства»	
Содержание темы самостоятельной	Коллоквиум II «Организация биотехнологического производства в промышленных условиях. Оборудование для биопроизводства»	

Раздел 3.	**Получение различных классов биологически активных веществ**	**ОПК-1**
Тема 3.1.	Биотехнология рекомбинантных белков и генотерапия	ОПК-1
Содержание лекционного курса	Биотехнология рекомбинантных белков и генотерапия	
Тема 3.2.	Антибиотики.Характеристика.Технология получения антибиотиков. Контроль процесса ферментации.	ОПК-1
Содержание темы практического	Антибиотики.Характеристика.Технология получения антибиотиков. Контроль процесса ферментации.	
Тема 3.3.	Биотехнология ферментов. Инженерная энзимология	ОПК-1
Содержание лекционного курса	Биотехнология ферментов. Инженерная энзимология	
Содержание темы практического	Биотехнология ферментов. Инженерная энзимология	
Содержание темы самостоятельной	Биотехнология ферментов. Инженерная энзимология	
Тема 3.4.	Биотехнология аминокислот	ОПК-1
Содержание лекционного курса	Биотехнология аминокислот	
Содержание темы практического	Биотехнология аминокислот	
Содержание темы самостоятельной	Биотехнология аминокислот	
Тема 3.5.	Биотехнология витаминов	ОПК-1
Содержание темы практического	Биотехнология витаминов	
Содержание темы самостоятельной	Биотехнология витаминов	
Тема 3.6.	Коллоквиум III «Частная биотехнология-2»	ОПК-1
Содержание темы практического	Коллоквиум III «Частная биотехнология-2»	
Содержание темы самостоятельной	Коллоквиум III «Частная биотехнология-2»	
Раздел 4.	**Иммунобиотехнология.**	**ПК-16**
Тема 4.1.	Иммунобиотехнология.	ПК-16
Содержание лекционного курса	Иммунобиотехнология	
Содержание темы практического	Иммунобиотехнология	
Содержание темы самостоятельной	Иммунобиотехнология	
Раздел 5.	**Фармацевтические препараты на основе живых культур**	**ПК-16**
Тема 5.1.	Биотехнология пробиотиков.	ПК-16
Содержание темы практического	Биотехнология пробиотиков.	
Содержание темы самостоятельной	Биотехнология пробиотиков.	
Раздел 6.	**Геномика и протеомика.Их значение для современной**	**ПК-16**
Тема 6.1.	Геномика и ее значение для поиска новых лекарств. Протеомика, ее методы и значение для поиска новых лекарств	ПК-16
Содержание лекционного курса	Геномика и ее значение для поиска новых лекарств. Протеомика, ее методы и значение для поиска новых лекарств	

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименования
1	С.Н.Орехов,И.И.Чакалева.Биотехнология., под ред.Катлинского А.В.-М.: Издательский центр «Академия»,2014.-288с.
2	В.М.Воробьева, В.Ф.Турецкова.Биотехнология лекарственных средств и диагностических препаратов. Часть 1.Общая биотехнология.-Барнаул.-2006.-160с.
3	В.М.Воробьева, В.Ф.Турецкова.Биотехнология лекарственных средств и диагностических препаратов. Часть 2.Частная биотехнология.-Барнаул.-2006.-272с.
4	Биотехнология в вопросах и заданиях. Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов фармацевтического факультета по биотехнологии лекарственных средств/ В.М.Воробьева,В.Ф.Турецкова.-Барнаул: Параграф,2006.-216с.
5	Основы фармацевтической биотехнологии:учебное пособие/Г.П.Прищеп,В.С.Чучалин и др./Ростов-на-Дону: Феникс; Томск: НТЛ,2006-251с.
6	Учебно-методические пособия, размещенные на образовательном портале и в ресурсах библиотеки по каждой изучаемой теме

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования				
			ОПК-1	ПК-11	ПК-13	ПК-16	ПК-4
Раздел 1.							
Тема 1.1.	**Современная биотехнология в создании и производстве лекарственных средств**	Лекция	+			+	+
		Практическое	+			+	+
		Самостоятельная	+			+	+
Тема 1.2.	**Совершенствование биообъектов методами клеточной и генной инженерии**	Лекция				+	+
		Практическое				+	+
		Самостоятельная				+	+
Тема 1.3.	**Приготовление питательных сред для культивирования биомассы тканей лекарственных растений.**	Лекция				+	+
		Практическое				+	+
		Самостоятельная				+	+
Тема 1.4.	**Технология культивирования тканей лекарственных растений.**	Лекция				+	+
		Практическое				+	+
		Самостоятельная				+	+
Тема 1.5.	**Коллоквиум I «Общая биотехнология»**	Лекция				+	+
		Практическое				+	+
		Самостоятельная				+	+
Раздел 2.							
Тема 2.1.	**Слагаемые биотехнологического производства лекарственных средств.**	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+
		Самостоятельная	+	+	+	+	+
Тема 2.2.	**Культуральные жидкости, обработка,фильтрация. Выделение и очистка целевого продукта.**	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+
		Самостоятельная	+	+	+	+	+
Тема 2.3.	**Коллоквиум II «Организация биотехнологического производства в промышленных условиях. Оборудование для биопроизводства»**	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+
		Самостоятельная	+	+	+	+	+
Раздел 3.							
Тема 3.1.	**Биотехнология рекомбинантных белков и генотерапия**	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+

		Самостоятельная	+	+	+	+	+
Тема 3.2.	**Антибиотики.Характеристика.Технология получения антибиотиков. Контроль процесса ферментации.**	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+
		Самостоятельная	+	+	+	+	+
Тема 3.3.	**Биотехнология ферментов. Инженерная энзимология**	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+
		Самостоятельная	+	+	+	+	+
Тема 3.4.	**Биотехнология аминокислот**	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+
		Самостоятельная	+	+	+	+	+
Тема 3.5.	**Биотехнология витаминов**	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+
		Самостоятельная	+	+	+	+	+
Тема 3.6.	**Коллоквиум III «Частная биотехнология-2»**	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+
		Самостоятельная	+	+	+	+	+
Раздел 4.							
Тема 4.1.	**Тема Иммунобиотехнология.**	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+		+
		Самостоятельная	+	+	+	+	+
Раздел 5.							
Тема 5.1.	**Биотехнология пробиотиков.**	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+
		Самостоятельная	+	+	+	+	+
Раздел 6.							
Тема 6.1.	**Геномика и ее значение для поиска новых лекарств. Протеомика, ее методы и значение для поиска новых лекарств**	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+
		Самостоятельная	+	+	+	+	+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы ...	**ОПК-1 ИД-1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средстви лекарственного растительного сырья**	Знать: основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	тестирование, устный опрос	Не знает методику расчета показателей основных физико-химических и химических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических	Правильный ответ дан минимум на 70% или максимум на 79% всех заданий	Знает объем информации, но нет ясного осмысление излагаемой информации	90-100% правильных ответов

		Уметь: применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в нестандартной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, составление презентации, тестирование, устный опрос	Обладает фрагментарным умением применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	Умеет формировать в полной мере
		Владеть: применением навыков основных физико-химических и химических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	лабораторная работа, практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос	задание выполнено не полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументированы по применению навыков основных физико-химических и химических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Частично владеет базовыми технологиями	Владеет базовыми технологиями поиска информации в сети Интернет, однако, плохо владеет базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы. Владеет анатомическими терминами и понятиями, но делает серьезные ошибки	Задание выполнено на высоком профессиональном уровне. Представленный материал в основном фактически верен, допускаются негрубые фактические неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, допускаются негрубые фактические неточности; успешно и систематически применяет развитые навыки работы

	ОПК-1 ИД-2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Знать:возможности использования поверхностных явлений для приготовления лекарственных форм; основы фазовых и физических состояний полимеров, возможности их изменений с целью использования в медицине, фармации; основные свойства высокомолекулярных веществ, факторы, влияющие на застудневание, набухание, тиксотропию, синерезис, коацервацию, пластическую вязкость, периодические реакции в механизме приготовления различных лекарственных форм	лабораторная работа, практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос	Имеет фрагментарные знания о возможности использования поверхностных явлений для приготовления лекарственных форм; основы фазовых и физических состояний полимеров, возможности их изменений с целью использования в медицине, фармации; основные свойства высокомолекулярных веществ, факторы, влияющие на застудневание, набухание, тиксотропию, синерезис, коацервацию, пластическую вязкость, периодические реакции в механизме приготовления различных лекарственных форм	Правильный ответ дан минимум на 70% или максимум на 79% всех заданий	Знает объем информации, но нет ясного осмысление излагаемой информации	90-100% правильных ответов

		Уметь: определять физические свойства лекарственных веществ; готовить истинные, буферные и коллоидные растворы	лабораторная работа, практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос	Не умеет аргументировать определения физических свойств лекарственных веществ; готовить истинные, буферные и коллоидные растворы	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	Умеет формировать в полной мере
		Владеть: навыками проведения научных исследований для установления взаимосвязи физико-химических свойств и фармакологической активности	лабораторная работа, практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос	Не владеет методами проведения научных исследований для установления взаимосвязи физико-химических свойств и фармакологической активности	Частично владеет базовыми технологиями	Владеет базовыми технологиями поиска информации в сети Интернет, однако, плохо владеет базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы. Владеет анатомическими терминами и понятиями, но делает серьезные ошибки	Задание выполнено на высоком профессиональном уровне. Представленный материал в основном фактически верен, допускаются негрубые фактические неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, допускаются негрубые фактические неточности; успешно и систематически применяет развитые навыки работы

	ОПК-1 ИД-3 Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	Знать: основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	лабораторная работа, практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос	Имеет фрагментарные знания основных методов физико-химического анализа в изготовлении лекарственных	Правильный ответ дан минимум на 70% или максимум на 79% всех заданий	Знает объем информации, но нет ясного осмысление излагаемой информации	90-100% правильных ответов
		Уметь: применять основные методы физико-химического анализа лекарственных препаратов	лабораторная работа, практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос	Использование неадекватного примера без научного объяснения точки зрения применять основные методы физико-химического анализа лекарственных препаратов	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	Умеет формировать в полной мере

		Владеть: методиками основных методов физико-химического анализа лекарственных препаратов	лабораторная работа, практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос	Задание выполнено на низком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Ответы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале	Частично владеет базовыми технологиями	Владеет базовыми технологиями поиска информации в сети Интернет, однако, плохо владеет базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы. Владеет анатомическими терминами и понятиями, но делает серьезные ошибки	Задание выполнено на высоком профессиональном уровне. Представленный материал в основном фактически верен, допускаются негрубые фактические неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, допускаются негрубые фактические неточности; успешно и систематически применяет развитые навыки работы

	ОПК-1 ИД-4 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Знать: математические методы для осуществления математической обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	выполнение письменных заданий, лабораторная работа, практические навыки на препаратах, разбор лабораторных данных, расчетно-графическая работа, тестирование, устный опрос	отсутствие знаний по изучаемому разделу; низкая активность в дискуссии использования математических методов для осуществления математической обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Правильный ответ дан минимум на 70% или максимум на 79% всех заданий	Знает объем информации, но нет ясного осмысление излагаемой информации	90-100% правильных ответов

		Уметь: применять математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	лабораторная работа, практические навыки на препаратах, разбор лабораторных данных, тестирование, устный опрос	Не умеет рассчитывать и оценивать математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	Умеет формировать в полной мере

		Владеть: математическими методами обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	лабораторная работа, практические навыки на препаратах, разбор лабораторных данных, тестирование, устный опрос	Не владеет базовыми технологиями математических методов и обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Частично владеет базовыми технологиями	Владеет базовыми технологиями поиска информации в сети Интернет, однако, плохо владеет базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы. Владеет анатомическими терминами и понятиями, но делает серьезные ошибки	Задание выполнено на высоком профессиональном уровне. Представленный материал в основном фактически верен, допускаются негрубые фактические неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, допускаются негрубые фактические неточности; успешно и систематически применяет развитые навыки работы
ПК-11 Способен принимать участие в исследованиях по проектированию состава лекарственного препарата	**ПК-11 ИД-2 Определяет оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата**	Знать: технологию производства лекарственных форм	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, лабораторная работа, составление презентации, тестирование, устный опрос	Имеет фрагментарные представления о показателях	Правильный ответ дан минимум на 70% или максимум на 79% всех заданий	Знает объем информации, но нет ясного осмысление излагаемой информации	90-100% правильных ответов

		Уметь: определять оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, лабораторная работа, практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос	Не умеет определять оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	Умеет формировать в полной мере
		Владеть: технологиями определения оптимального состава вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, лабораторная работа, практические навыки на препаратах, тестирование, устный опрос	Не владеет технологиями определения оптимального состава вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата	Частично владеет базовыми технологиями	Владеет базовыми технологиями поиска информации в сети Интернет, однако, плохо владеет базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы. Владеет анатомическими терминами и понятиями, но делает серьезные ошибки	Задание выполнено на высоком профессиональном уровне. Представленный материал в основном фактически верен, допускаются негрубые фактические неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, допускаются негрубые фактические неточности; успешно и систематически применяет развитые навыки работы

ПК-13 Способен принимать участие в проведении исследования по оптимизации состава и технологии лекарственных препаратов, в том числе с учетом разли...	**ПК-13 ИД-2 Осуществляет выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов**	Знать: технологии изготовления лекарственных форм и использование вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов	разноуровневые задания, разноуровневые задачи, собеседование, тестирование	Не знает основные технологии и области изготовления лекарственных форм и использование вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов	Правильный ответ дан минимум на 70% или максимум на 79% всех заданий	Знает объем информации, но нет ясного осмысление излагаемой информации	90-100% правильных ответов
		Уметь: осуществлять выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов	разноуровневые задания, разноуровневые задачи, собеседование, тестирование	Не умеет аргументировать выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	Умеет формировать в полной мере

		Владеть: методами проведения исследований по оптимизации состава и технологии лекарственных препаратов	разноуровневые задания, разноуровневые задачи, собеседование, тестирование	Не владеет основными навыками проведения исследований по оптимизации состава и технологии лекарственных препаратов	Частично владеет базовыми технологиями	Владеет базовыми технологиями поиска информации в сети Интернет, однако, плохо владеет базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы. Владеет анатомическими терминами и понятиями, но делает серьезные ошибки	Задание выполнено на высоком профессиональном уровне. Представленный материал в основном фактически верен, допускаются негрубые фактические неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, допускаются негрубые фактические неточности; успешно и систематически применяет развитые навыки работы
	ПК-13 ИД-3 Осуществляет выбор оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов	Знать: технологические процессы, имеющие место при производстве лекарственных препаратов	разноуровневые задания, разноуровневые задачи, собеседование, тестирование	Не знает основные технологические процессы, имеющие место при производстве лекарственных препаратов	Правильный ответ дан минимум на 70% или максимум на 79% всех заданий	Знает объем информации, но нет ясного осмысление излагаемой информации	90-100% правильных ответов
		Уметь: осуществлять выбор оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов	разноуровневые задания, разноуровневые задачи, собеседование, тестирование	Не умеет аргументировать выбор оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	Умеет формировать в полной мере

		Владеть: методами выбора оптимального технологическ ого процесса с учетом возрастной группы пациентов	разноуровне вые задания, разноуровне вые задачи, собеседован ие, тестировани е	ответ неверный, отсутствуют знания ранее изученных тем, нет научной аргументации методов выбора оптимального технологическо го процесса с учетом возрастной группы пациентов	Частично владеет базовыми технологиями	Владеет базовыми технологиями поиска информации в сети Интернет, однако, плохо владеет базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы. Владеет анатомическими терминами и понятиями, но делает серьезные ошибки	Задание выполнено на высоком профессиональн ом уровне. Представленный материал в основном фактически верен, допускаются негрубые фактические неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, допускаются негрубые фактические неточности; успешно и систематически применяет развитые навыки работы
ПК-16 Способен принимать участие в выборе, обосновании оптимального технологического процесса и его проведении при производстве лекарственных средс...	**ПК-16 ИД-1 Разрабатывает технологическую документацию при промышленном производстве лекарственных средств**	Знать: нормативно-технологическ ую документацию при промышленно м производстве лекарственных средств	разбор лабораторны х данных, разноуровне вые задачи, расчетно-графическая работа	Не знает основные положения нормативно-технологическо й документации при промышленном производстве лекарственных средств	Правильный ответ дан минимум на 70% или максимум на 79% всех заданий	Знает объем информации, но нет ясного осмысление излагаемой информации	90-100% правильных ответов

		Уметь: разрабатывать технологическую документацию при промышленном производстве лекарственных средств	разбор лабораторных данных, разноуровневые задания, разноуровневые задачи, расчетно-графическая работа	Не умеет анализировать технологическую документацию при промышленном производстве лекарственных средств	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	Умеет формировать в полной мере
		Владеть: методиками разработки технологической документации при промышленном производстве лекарственных средств	разбор лабораторных данных, разноуровневые задания, разноуровневые задачи, расчетно-графическая работа	Не владеет базовыми методиками разработки технологической документации при промышленном производстве лекарственных средств	Частично владеет базовыми технологиями	Владеет базовыми технологиями поиска информации в сети Интернет, однако, плохо владеет базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы. Владеет анатомическими терминами и понятиями, но делает серьезные ошибки	Задание выполнено на высоком профессиональном уровне. Представленный материал в основном фактически верен, допускаются негрубые фактические неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, допускаются негрубые фактические неточности; успешно и систематически применяет развитые навыки работы

ПК-4 Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств лекарственного растительного сырья	**ПК-4 ИД-1 Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества**	Знать: методики проведения мониторинга качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	лабораторная работа, разбор лабораторных данных, собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания проведения мониторинга качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Правильный ответ дан минимум на 70% или максимум на 79% всех заданий	Знает объем информации, но нет ясного осмысление излагаемой информации	90-100% правильных ответов
		Уметь: проводить фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами	коллоквиум, лабораторная работа, разбор лабораторных данных, собеседование, тестирование	Не умеет аргументировать фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	Умеет формировать в полной мере

		Владеть: методами проведения фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	коллоквиум, лабораторная работа, разбор лабораторных данных, собеседование, тестирование	Не владеет навыками постановки проведения фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	Частично владеет базовыми технологиями	Владеет базовыми технологиями поиска информации в сети Интернет, однако, плохо владеет базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы. Владеет анатомическими терминами и понятиями, но делает серьезные ошибки	Задание выполнено на высоком профессиональном уровне. Представленный материал в основном фактически верен, допускаются негрубые фактические неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, допускаются негрубые фактические неточности; успешно и систематически применяет развитые навыки работы

	ПК-4 ИД-6 Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	Знать: правила проведения регистрации, обработки и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	коллоквиум, лабораторная работа, разбор лабораторных данных, собеседование, тестирование	Не знает основные положения проведения регистрации, обработки и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	Правильный ответ дан минимум на 70% или максимум на 79% всех заданий	Знает объем информации, но нет ясного осмысление излагаемой информации	90-100% правильных ответов
		Уметь: осуществлять регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	коллоквиум, лабораторная работа, собеседование, тестирование	Не умеет осуществлять регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	Умеет формировать в полной мере

		Владеть: навыками оформления документов по регистрации, обработке и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	коллоквиум, лабораторная работа, разбор лабораторных данных, собеседование, тестирование	Задание выполнено на низком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Ответы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале навыков оформления документов по регистрации, обработке и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	Частично владеет базовыми технологиями	Владеет базовыми технологиями поиска информации в сети Интернет, однако, плохо владеет базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы. Владеет анатомическими терминами и понятиями, но делает серьезные ошибки	Задание выполнено на высоком профессиональном уровне. Представленный материал в основном фактически верен, допускаются негрубые фактические неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, допускаются негрубые фактические неточности; успешно и систематически применяет развитые навыки работы

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

— тест;

Примеры заданий:

Пример: Выберите один или несколько правильных ответов:
1.. ЦЕЛЯМИ ИММОБИЛИЗАЦИИ ФЕРМЕНТОВ В БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ ПРОИЗВОДСТВЕ ЯВЛЯЮТСЯ
1) повышение удельной активности
2) повышение стабильности
3) расширение субстратного спектра
4) многократное использование
5) увеличение сроков функционирования
2.. ОСНОВНОЙ ЦЕЛЬЮ ИММОБИЛИЗАЦИИ ФЕРМЕНТОВ В БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ ПРОИЗВОДСТВЕ ЯВЛЯЕТСЯ
1) повышение удельной активности
2) повышение стабильности
3) расширение субстратного спектра
4) многократное использование
5) повышение селективности
3. ИММОБИЛИЗАЦИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ФЕРМЕНТОВ ОГРАНИЧИВАЕТСЯ ТАКИМ ОБСТОЯТЕЛЬСТВОМ, КАК
1) высокая лабильность фермента
2) наличие у фермента кофермента
3) наличие у фермента субъединиц
4) принадлежность фермента к гидролазам
5) принадлежность фермента к лигазам
4. ИММОБИЛИЗАЦИЯ ЦЕЛЫХ КЛЕТОК ПРОДУЦЕНТОВ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ НЕРАЦИОНАЛЬНА В СЛУЧАЕ
1) высокая лабильность целевого продукта (лекарственного вещества)
2) использования целевого продукта только в инъекционной форме
3) внутриклеточной локализации целевого продукта
4) высокой гидрофильности целевого продукта
5) высокой гидрофобности целевого продукта
Ответы:
1 - 2,4,5
2- 4
3 - 2
4- 3

Критерии оценки:

Критерии оценки: оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:
90-100%-оценка «отлично»(9-10 баллов)
80-89% оценка « хорошо»(8 баллов)
70-79% оценка «удовлетворительно»(7 баллов)
Менее 70 % правильных ответов- оценка «неудовлетворительно»6 баллов)

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля:

— ситуационная задача;

Примеры заданий:

решение и составление ситуационных задач;
Пример: 1.В процессе ферментации растительных клеток для увеличения выхода целевого продукта (например, шиконина) было предложено значительно увеличить объем ферментера (более 2000 л), использовать трехлопастную мешалку, увеличить подачу кислорода и повысить влажность с 50% до 60-70%. Определите какие ошибки были допущены при выборе условий ферментации.

Критерии оценки:

90-100%-оценка «отлично»(9-10 баллов)-ссылается на полученные в курсе знания , научно объясняет свою точку зрения;
80-89% оценка « хорошо»(8 баллов)-научное объяснение своей точки зрения, без ссылок на полученные знания
70-79% оценка «удовлетворительно»(7 баллов)-не ссылается на полученные знания, недостаточное научное объяснение своей точки зрения
Менее 70 % - оценка «неудовлетворительно»(6 баллов)-без ссылок на полученные знания и без

— ситуационная задача;

Примеры заданий:

задания на установление правильной последовательности, взаимосвязанности действий, выяснения влияния различных факторов на результаты выполнения задания; нахождение ошибок в последовательности (определить правильный вариант последовательности действий);
– указать возможное влияние факторов на последствия реализации умений и т.д.

Пример:
Проанализируйте возможность успешного сочетания биосинтеза, оргсинтеза и биотрансформации на примере получения беталактамных антибиотиков

Критерии оценки:

90-100%-оценка «отлично»(9-10 баллов)-ссылается на полученные в курсе знания , научно объясняет свою точку зрения;
80-89% оценка « хорошо»(8 баллов)-научное объяснение своей точки зрения, без ссылок на полученные знания
70-79% оценка «удовлетворительно»(7 баллов)-не ссылается на полученные знания, недостаточное научное объяснение своей точки зрения
Менее 70 % - оценка «неудовлетворительно»(6 баллов)-без ссылок на полученные знания и без

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля:

— задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора,

Примеры заданий:

задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации);
Пример. Одна из инфекционных клиник закупила партии пенициллина и стрептомицина. Через некоторое время в аптеку пришли жалобы на отсутствие терапевтического эффекта почти у всех больных клиники. После проверки в лабораторииЦККЛС было установлено, что это стандартные препараты – не фальсификаты.
Проанализируйте эту ситуацию с точки зрения генетических аспектов «инфекционной резистентности» или «госпитальной инфекции»

Критерии оценки:

90-100%-оценка «отлично»(9-10 баллов)-ссылается на полученные в курсе знания , научно объясняет свою точку зрения;
80-89% оценка « хорошо»(8 баллов)-научное объяснение своей точки зрения, без ссылок на полученные знания
70-79% оценка «удовлетворительно»(7 баллов)-не ссылается на полученные знания, недостаточное научное объяснение своей точки зрения
Менее 70 % - оценка «неудовлетворительно»(6 баллов)-без ссылок на полученные знания и без

— задания на оценку последствий принятых решений;

Примеры заданий:

задания на оценку последствий принятых решений;
– задания на оценку эффективности выполнений действия.
Пример. Как известно, производство витамина В12 относится к чисто биотехнологическому способу его получения, когда в качестве продуцента данного витамина используются пропионовые бактерии, выращиваемые на богатой среде в определенных условиях ферментации и обязательно с добавлением 5,6 ДМБ.
Предложите оптимальный метод ферментации и условий ее проведения. Объясните необходимость добавления 5,6 ДМБ в определенное время после начала ферментации.
Пример. При получении штаммов суперпродуцентов аминокислот, например, треонина или лизина, используют только определенные микроорганизмы.
Подберите соответствующий микроорганизм для получения штамма суперпродуцента лизина и выберите путь его биосинтеза.

Критерии оценки:

90-100%-оценка «отлично»(9-10 баллов)-ссылается на полученные в курсе знания , научно объясняет свою точку зрения;
80-89% оценка « хорошо»(8 баллов)-научное объяснение своей точки зрения, без ссылок на полученные знания
70-79% оценка «удовлетворительно»(7 баллов)-не ссылается на полученные знания, недостаточное научное объяснение своей точки зрения
Менее 70 % - оценка «неудовлетворительно»(6 баллов)-без ссылок на полученные знания и без

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат все виды учебной деятельности студентов по дисциплине: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, работа на

ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной

ТКУ по дисциплине подлежат:

задания на принятие много альтернативности решений
задания на принятие решений в проблемной ситуации
задания на принятие решения в нестандартной ситуации
задания на принятие решения в ситуации выбора
коллоквиум
лабораторная работа
практические навыки на препаратах
презентации
собеседование
составление презентации
тестирование
устный опрос

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале.

Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-

Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации учитываются результаты ТКУ за весь период обучения по дисциплине и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Итоговая (рейтинговая) оценка включает: оценки по модулям (в 100-балльной шкале), текущие

Промежуточная аттестация по дисциплине:

экзамен

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	С.Н.Орехов,И.И.Чакалева.Биотехнология., под ред.Катлинского А.В.-М.: Издательский центр «Академия»,2014.-288с.	

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	В.М.Воробьева, В.Ф.Турецкова.Биотехнология лекарственных средств и диагностических препаратов. Часть 1.Общая биотехнология.-Барнаул.-2006.-	
2	В.М.Воробьева, В.Ф.Турецкова.Биотехнология лекарственных средств и диагностических препаратов. Часть 2.Частная биотехнология.-Барнаул.-2006.-	
3	Биотехнология в вопросах и заданиях. Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов фармацевтического факультета по биотехнологии лекарственных средств/ В.М.Воробьева,В.Ф.Турецкова.-	
4	Основы фармацевтической биотехнологии:учебное пособие/Г.П.Прищеп,В.С.Чучалин и др./Ростов-на-Дону: Феникс; Томск:	

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	химико-фармацевтический журнал
2	биотехносфера
3	молекулярная биология
4	фармация
5	биотехнология

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронный каталог Научной библиотеки КГМУ http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108

2. Электронно-библиотечная система Казанского ГМУ (ФС по интеллектуальной собственности № 2012620798, дата регистрации 17.08.2012 г.) http://old.kazangmu.ru/lib/

3. Электронная библиотека «Консультант студента» (договор №2/2017/А от 06.03.2017г. срок доступа: 06.03.2017г.-06.01.2018г.) http://www.studmedlib.ru.

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (договор № Д-3917 от 14.02.2017г. срок доступа: 14.02.2017 г.-14.02.2018г) http://elibrary.ru/

5. Справочная правовая система «Консультант плюс» (договор о сотрудничестве от 07.06.2002 г.). Доступ с компьютеров библиотеки

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

Комментирующая информация разъясняет основную, излагает ее проще, дает развернутые, подробные формулировки. Такого типа информацию можно без ущерба для понимания смысла сокращать до 50 % объема.
Для успешного выполнения заданий текущего и итогового контроля рекомендуется вести конспект лекционного материала, но при этом не нужно стремиться записать лекцию «слово в слово», т.к. это снижает эффективность восприятия. Необходимо учиться определять уровень важности материала, излагаемого в лекции, что позволит уменьшить текст на 50–75 %.
Важнейшее правило конспектирования – каждая информация (текст) имеет три составляющих: основную, комментирующую, дополняющую (иллюстративную).
Дополнительная (иллюстративная) информация помогает окончательно понять основную и в какой-то мере дублирует комментирующую. Ее можно сокращать на 75–100 %.
При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь к семинарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает и конспектирует рекомендованную литературу.
Для успешного выполнения заданий текущего и итогового контроля рекомендуется вести конспект лекционного материала, но при этом не нужно стремиться записать лекцию «слово в слово», т.к. это снижает эффективность восприятия. Необходимо учиться определять уровень важности материала, излагаемого в лекции, что позволит уменьшить текст на 50–75 %.
Важнейшее правило конспектирования – каждая информация (текст) имеет три составляющих: основную, комментирующую, дополняющую (иллюстративную).
Основная информация включает аксиомы, важнейшие определения, теоретические положения, формулы. Каждое слово в ней несет большую смысловую нагрузку. Изменение основной информации нежелательно, т.к. это может привести к искажению смысла.
Дополнительная (иллюстративная) информация помогает окончательно понять основную и в какой-то мере дублирует комментирующую. Ее можно сокращать на 75–100 %.
При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь к семинарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает и конспектирует рекомендованную литературу.
Для успешного выполнения заданий текущего и итогового контроля рекомендуется вести конспект лекционного материала, но при этом не нужно стремиться записать лекцию «слово в слово», т.к. это снижает эффективность восприятия. Необходимо учиться определять уровень важности материала, излагаемого в лекции, что позволит уменьшить текст на 50–75 %.
При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь к семинарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает и конспектирует рекомендованную литературу.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

При подготовке к практическому занятию можно выделить 2 этапа: 1-й – организационный; 2-й – закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: – уяснение задания на самостоятельную работу; – подбор рекомендованной литературы; – составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.
Студент должен четко уяснить, что именно с лекции начинается его подготовка к практическому занятию. Вместе с тем, лекция лишь организует мыслительную деятельность, но не обеспечивает глубину усвоения программного материала.
Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

основное внимание уделять усвоению определений базовых понятий и категорий, а также содержания основных проблем
не просто заучивать и запоминать информацию, но понимать ее – понимание существенно экономит время и усилия, и позволяет продуктивно использовать полученные знания
аргументировано излагать свою точку зрения – каждый имеет право на собственное мнение, но точкой зрения это мнение становится, только если оно корректно и убедительно обосновано
при подготовке к практическим занятиям, в устных ответах, докладах и письменных работах выделять необходимую и достаточную информацию – изложить подробно и объемно не означает изложить по существу
для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Объем сообщения (доклада) определяется выступлением 5–7 мин.
Сообщение (доклад) должен быть логически выстроенным, четким, конкретным, «без воды» и достаточно полно раскрывать тему.
Собрав и изучив библиографические источники и практический материал, приступаем к выполнению сообщения (доклада).
Оформление работы должно соответствовать требованиям, утвержденным кафедрой.

Подготовка к промежуточной аттестации.

Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией. Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться.
Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.
В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом опорные конспекты лекций. Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
2. Операционная система Windows.
3. Пакет MS Office Prof.

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно и/или ежегодно обновляется.

11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Основы биотехнологии	каб. 414 Столы, стулья для обучающихся, ноутбук с мультимедиапроектором (1 шт.) Windows 10 PRO лицензия № 67177084 от 17.05.2016, OfficeProfessionalPlus 2016 лицензия № 67177084 от 17.05.2016; ПО (Программа 1С: Розница 8. Аптека; Программа 1С: Бухгалтерия	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Основы биотехнологии	Симуляционный центр "Учебная аптека КГМУ", оборудованный мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими¶использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, столы рабочие, столы учебные, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; холодильник фармацевтический ХФ-250 Позис ; шкафы для документов; шкаф металлический для хранения ЛП; шкафы для материальных ценностей; шкафы с выдвижными ящиками; шкафы с выдвижными ящиками и нишей по холодильник; шкафы имитирующие холодильник; компьютеры - моноблоки hpProOne 600 G1 All-in-Jne; аппараты кассовые АСПД "Штирх - Light 200" RS+USB; ящики денежные Штрих- midi CD; сканеры лазерные ручные одноплоскостные для штрих кодов; сейфы Рубеж-67 KL;сейф офисный (мебельный) облегченный конструкции AIKO "T40"; принтер HP LJ P1102; термопринтер этикеток GODEX DT - 2; терминал сбора данных для инвентаризации Ciphoz 8001L; видеонаблюдение (телевизоры Philips, видеорегистратор 1H013E7PAY00048); витрина - Островок; стулья фармацевта; стойки фармацевта; стойка - витрина изогнутой формы; стелажи для документов; витрины стеклянные; Windows 10 PRO лицензия № 67177084 от 17.05.2016, OfficeProfessionalPlus 2016 лицензия № 67177084 от 17.05.2016; ПО (Программа 1С: Розница 8. Аптека; Программа 1С: Бухгалтерия	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Управление и экономика фармации

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалист

Форма очная

Факультет: фармацевтический

Институт фармации

Очное отделение

Курс: 3, 4

Пятый семестр, Шестой семестр, Седьмой семестр, Восьмой семестр

Зачет	0 час.
Курсовая работа	0 час.
Лекции	84 час.
Практические	248 час.
СРС	208 час.
Экзамен	36 час.

Всего 576 час.

Зачетных единиц (ЗЕТ) 16

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалист по специальности (направлению подготовки): 33.05.01 Фармация.

Разработчики

Доцент (ВПО), имеющий
ученую степень кандидата
наук и ученое звание
" " Я. В.Грибова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, кандидат Р. И.Мустафин

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии.

Председатель предметно-методической С. Н.Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент (ВПО), имеющий ученую степень
кандидата наук и ученое звание "доцент" ,
кандидат фармацевтических наук Я. В.Грибова

Доцент (ПДО), имеющий ученую степень
доктора наук и ученое звание "доцент" , Н. Н.Муслимова

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения дисциплины: Цель освоения дисциплины «Управление и экономика фармации» является формирование у студентов системных знаний, умений и навыков по оказанию квалифицированной, своевременной, доступной, качественной фармацевтической помощи и по обеспечению гарантий безопасности использования лекарственных средств (ЛС).

Задачи освоения дисциплины:

Задачи освоения дисциплины «Управление и экономика фармации»:

1. Приобретение теоретических знаний по организации деятельности фармацевтических предприятий и оказанию лекарственной помощи населению.
2. Формирование умений и компетенции по использованию методов организации и управления предприятиями, занятыми в сфере обращения ЛС.
3. Приобретение умений и компетенций по осуществлению деятельности, связанной с реализацией ЛС в соответствии с требованиями действующей правовой и нормативной документации.
4. Приобретение умений и компетенций по организации финансово-хозяйственной деятельности с целью максимальной рентабельности и повышения конкурентоспособности аптечной организации.
5. Формирование умений и компетенций по применению основных методов, способов и средств получения фармацевтической информации, ее хранению, переработке, соблюдению требований информационной безопасности.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	**Код и наименование компетенции**	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения**	**Результаты обучения**
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы но...	ОПК-3 ИД-1 Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами	Знать: нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения Уметь: соблюдать нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств

		государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения	Владеть: нормами и правилами, установленными уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств
		ОПК-3 ИД-2 Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтич	Знать: при принятии решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций Уметь: учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций Владеть: при принятии решений экономическими и социальными факторами, оказывающими влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-1 Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	ПК-1 ИД-3 Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты к	Знать: упаковывать, маркировать и (или) оформлять изготовленные лекарственные Уметь: упаковывать, маркировать и (или) оформлять изготовленные лекарственные препараты к отпуску Владеть: навыками упаковывания, маркировки и (или) оформления изготовленные лекарственные препараты к отпуску
		ПК-1 ИД-4	Знать: регистрацию данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому

		Регистрирует данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ	Уметь: регистрировать данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету Владеть: регистрацией данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-2 Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечног...	ПК-2 ИД-1 Проводит фармацевтическую экспертизу рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленн	Знать: правила проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в Уметь: проводить фармацевтическую экспертизу рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке Владеть: навыками проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке
		ПК-2 ИД-2	Знать: правила реализации и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускает их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров

		Реализует и отпускает лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускает их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственн	Уметь: реализовывать и отпускать лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускает их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента Владеть: навыками реализации и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускает их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
		ПК-2 ИД-3 Осуществляет делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при	Знать: методы осуществления делопроизводства по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных Уметь: осуществлять делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации Владеть: навыками осуществления делопроизводства по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации
		ПК-2 ИД-4	Знать: методы осуществления делопроизводства по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой

		Осуществляет делопроизводство по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой	Уметь: осуществлять делопроизводство по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации Владеть: навыками осуществления делопроизводства по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации
		ПК-2 ИД-5 Осуществляет предпродажную подготовку, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной	Знать: методы осуществления предпродажной подготовки, организации и проведения выкладки лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации Уметь: осуществлять предпродажную подготовку, организовывать и проводить выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации Владеть: навыками осуществления предпродажной подготовки, организации и проведения выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-4 Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и	ПК-4 ИД-5	Знать: методы информирования в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению

	лекарственного растительного сырья	Информирует в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в	Уметь: информировать в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препараты, содержащимся в инструкции по его применению Владеть: навыками информирования в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-6 Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации	ПК-6 ИД-1 Определяет экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров	Знать: методы определения экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного Уметь: определять экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента Владеть: навыками определения экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента
		ПК-6 ИД-2	Знать: критерии выбора оптимальных поставщиков и организации процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров

		Выбирает оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного	Уметь: выбирать оптимальных поставщиков и организовывать процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента Владеть: навыками выбора оптимальных поставщиков и организации процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
		ПК-6 ИД-3 Контролирует исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров	Знать: методы контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров Уметь: контролировать исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента Владеть: навыками контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
		ПК-6 ИД-4 Проводит приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других	Знать: методы проведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверки и оформления сопроводительные Уметь: проводить приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке

		товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленн	Владеть: навыками проведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверки и оформления сопроводительные документы в установленном порядке
		ПК-6 ИД-5 Проводит изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	Знать: методы проведения изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции Уметь: проводить изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции Владеть: навыками проведения изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции
		ПК-6 ИД-6 Осуществляет предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке	Знать: методы осуществления предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке Уметь: осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке Владеть: навыками осуществления предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке
Профессиональные и дополнительные профессиональные	ПК-7 Способен участвовать в организации	ПК-7 ИД-2	Знать: методы принятия участия в разработке и оформлении стандартных операционных процедур и других документов системы

компетенции	работы персонала химико-токсикологической лаборатории и вести делопроизводство	Принимает участие в разработке и оформлении стандартных операционных процедур и других документов системы менеджмента качества	Уметь: принимать участие в разработке и оформлении стандартных операционных процедур и других документов системы менеджмента качества Владеть: навыками принятия участия в разработке и оформлении стандартных операционных процедур и других документов системы менеджмента качества
Универсальные компетенции	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2 ИД-1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	Знать: методы формулирования на основе поставленной проблемы проектной задачи и способ ее решения через реализацию Уметь: формулировать на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления Владеть: навыками формулирования на основе поставленной проблемы проектной задачи и способ ее решения через реализацию проектного управления
		УК-2 ИД-2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Знать: методы разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые Уметь: разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения Владеть: навыками разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
		УК-2 ИД-3	Знать: методы планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их

		Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости	Уметь: планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости Владеть: навыками планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменяемости
		УК-2 ИД-4 Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планировани	Знать: методами разрабатки плана реализации проекта с использованием инструментов Уметь: разрабатывать план реализации проекта с использованием инструментов планирования Владеть: навыками разрабатки плана реализации проекта с использованием инструментов планирования
		УК-2 ИД-5 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственно	Знать: методы осуществления мониторинга хода реализации проекта, корректировки отклонения, внсения дополнительные изменения в план реализации проекта, Уметь: осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта Владеть: навыками осуществления мониторинга хода реализации проекта, корректировки отклонения, внсения дополнительные изменения в план реализации проекта, уточнения зоны ответственности участников проекта
Универсальные компетенции	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3 ИД-1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует	Знать: методы выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организации отбора членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в Уметь: вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде

		отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя	Владеть: навыками выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организации отбора членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде
		УК-3 ИД-2 Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	Знать: методы планирования и корректировки работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределения поручения и делегирования Уметь: планировать и корректировать работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределять поручения и делегировать полномочия членам команды Владеть: навыками планирования и корректировки работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределения поручения и делегирования полномочия членам команды
		УК-3 ИД-3 Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Знать: методы разрешения конфликтов и противоречиий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон Уметь: разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон Владеть: навыкамиразрешения конфликтов и противоречиий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон
		УК-3 ИД-4 Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение	Знать: методы организации дискуссии по заданной теме и обсуждения результатов работы команды с привлечением оппонентов Уметь: организовывать дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям

		результатов работы команды с привлечением оппонентов	Владеть: навыками организации дискуссии по заданной теме и обсуждения результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Правовые основы фармацевтической деятельности", "Фармацевтическая информатика", "Основы фармакоэкономики".

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалиста, могут осуществлять профессиональную

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере обращения лекарственных

В рамках освоения программ специалитета/бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 16 зачетных единицы, 576 академических часа.

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очное отделение)

Промежуточная аттестация – Зачет Экзамен (36 час.).

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
576	**84**	**248**	**208**

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) (очное отделение)

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	**144**	**22**	**64**	**58**	
Тема 1.1.	10	2	4	4	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, собеседование
Тема 1.2.	18	2	8	8	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, собеседование
Тема 1.3.	18	2	8	8	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, собеседование
Тема 1.4.	10	2	4	4	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, собеседование
Тема 1.5.	20	4	8	8	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, собеседование

Тема 1.6.	10	2	4	4	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора,
Тема 1.7.	16	2	8	6	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора,
Тема 1.8.	10	2	4	4	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора,
Тема 1.9.	28	4	12	12	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора,
Тема 1.10.	4		4		контрольная работа
Раздел 2.	**108**	**22**	**64**	**22**	
Тема 2.1.	8	2	4	2	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора,
Тема 2.2.	12	2	8	2	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора,
Тема 2.3.	12	2	8	2	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора,
Тема 2.4.	8	2	4	2	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора,
Тема 2.5.	8	2	4	2	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора,

Тема 2.6.	8	2	4	2	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, собеседование
Тема 2.7.	12	2	4	2	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, собеседование
Тема 2.8.	8	2	4	2	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, собеседование
Тема 2.9.	12	2	8	2	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, собеседование
Тема 2.10.	12	2	8	2	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, собеседование
Тема 2.11.	8	2	4	2	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, собеседование
Тема 2.12.	4		4		контрольная работа
Раздел 3.	**144**	**20**	**60**	**64**	
Тема 3.1.	18	2	8	8	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, собеседование
Тема 3.2.	18	2	8	8	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, собеседование
Тема 3.3.	15	2	8	8	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, собеседование

Тема 3.4.	20	4	8	8	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора,
Тема 3.5.	14	2	4	8	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора,
Тема 3.6.	18	2	8	8	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора,
Тема 3.7.	14	2	4	8	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора,
Тема 3.8.	20	4	8	8	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора,
Тема 3.9.	4		4		контрольная работа
Раздел 4.	**144**	**20**	**60**	**64**	
Тема 4.1.	11	2	4	5	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора,
Тема 4.2.	11	2	4	5	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора,
Тема 4.3.	20	2	8	10	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора,
Тема 4.4.	11	2	4	5	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора,

Тема 4.5.	10	2	4	4	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, собеседование
Тема 4.6.	18	2	8	8	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, собеседование
Тема 4.7.	11	4	4	5	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, собеседование
Тема 4.8.	18	2	8	8	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, собеседование
Тема 4.9.	19	2	8	9	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, собеседование
Тема 4.10.	9		4	5	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, собеседование
Тема 4.11.	4		4		контрольная работа
ВСЕГО:	**576**	**84**	**248**	**208**	**36**

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	**Организация фармацевтической помощи**	**ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-4,ПК-6,ПК-7,УК-2,УК-3**
Тема 1.1.	Нормативно-правовое регулирование фармацевтической деятельности. ¶Классификация и структура аптечных организаций¶	ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-4,ПК-6,ПК-7,УК-2,УК-3
Содержание лекционного курса	Нормативно-правовое регулирование фармацевтической деятельности. ¶Классификация и структура аптечных организаций¶	
Содержание темы практического	Знакомство с нормативно-правовым регулированием фармацевтической деятельности, классификацией и структурой аптечных организаций	
Тема 1.2.	Общие принципы организации работы хозрасчетной аптеки. Фармацевтическая этика и деонтология	ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-4,ПК-6,ПК-7,УК-2,УК-3
Содержание лекционного курса	Организации работы хозрасчетной аптеки. Фармацевтическая этика и деонтология	
Содержание темы практического	Знакомство с общими принципами организации работы хозрасчетной аптеки, основами фармацевтической этики и деонтологии	
Тема 1.3.	Организация работы аптеки по приему рецептов и отпуску лекарственных средств	ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-4,ПК-6,ПК-7,УК-2,УК-3
Содержание лекционного курса	Основные принципы работы аптеки по приему рецептов и отпуску лекарственных средств	
Содержание темы практического	Знакомство с организацией работы аптеки по приему рецептов и отпуску лекарственных средств	
Тема 1.4.	Организация лекарственного обеспечения населения в рамках федеральных и региональных целевых программ	ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-4,ПК-6,ПК-7,УК-2,УК-3
Содержание лекционного курса	Организация лекарственного обеспечения населения в рамках федеральных и региональных целевых программ	
Содержание темы практического	Знакомство с организацией лекарственного обеспечения населения в рамках федеральных и региональных целевых программ	
Тема 1.5.	Организация предметно-количественного учета в аптеке. ¶Организация изготовления лекарственных средств в аптеке¶	ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-4,ПК-6,ПК-7,УК-2,УК-3
Содержание лекционного курса	Организация предметно-количественного учета в аптеке. ¶Организация изготовления лекарственных средств в аптеке¶	
Содержание темы практического	Знакомство с основными принципами организации предметно-количественного учета в аптеке, организации изготовления	
Тема 1.6.	Организация лекарственного обеспечения стационарных больных	ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-4,ПК-6,ПК-7,УК-2,УК-3
Содержание лекционного курса	Организация лекарственного обеспечения стационарных больных	
Содержание темы практического	Знакомство с организацией лекарственного обеспечения стационарных больных	
Тема 1.7.	Организация отдела запасов. Организация работы аптеки по проведению лабораторных и фасовочных работ	ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-4,ПК-6,ПК-7,УК-2,УК-3
Содержание лекционного курса	Организация отдела запасов. Организация работы аптеки по проведению лабораторных и фасовочных работ	

Содержание темы практического	Знакомство с основными принципами организации хранения лекарственных средств и проведения лабораторных и фасовочных работ	
Тема 1.8.	Организация снабжения аптечных организаций лекарственными средствами и изделиями медицинского назначения	ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-4,ПК-6,ПК-7,УК-2,УК-3
Содержание лекционного курса	Организация снабжения аптечных организаций лекарственными средствами и изделиями медицинского назначения	
Содержание темы практического	Сбытовая логистика. Виды оптовых посредников. Организация работы аптечного склада	
Тема 1.9.	Контрольно-разрешительная система	ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-4,ПК-6,ПК-7,УК-2,УК-3
Содержание лекционного курса	Контрольно-разрешительная система	
Содержание темы практического	Функции контрольно-разрешительной системы. Виды государственного контроля качества. Лицензирование фармацевтической деятельности.	
Тема 1.10.	Контрольная работа № 1	ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-4,ПК-6,ПК-7,УК-2,УК-3
Раздел 2.	**Основы экономики фармацевтических предприятий**	**ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-4,ПК-6,ПК-7,УК-2,УК-3**
Тема 2.1.	Экономический анализ финансово-хозяйственной деятельности аптеки	ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-4,ПК-6,ПК-7,УК-2,УК-3
Содержание лекционного курса	Экономический анализ финансово-хозяйственной деятельности аптеки	
Содержание темы практического	Задачи экономического анализа. Основные методы экономического анализа. Этапы проведения	
Тема 2.2.	Планирование рецептуры и товарооборота аптеки	ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-4,ПК-6,ПК-7,УК-2,УК-3
Содержание лекционного курса	Планирование рецептуры и товарооборота аптеки	
Содержание темы практического	Методы планирования рецептуры и товарооборота для существующей и вновь открываемой аптеки	
Тема 2.3.	Планирование товарных запасов аптеки	ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-4,ПК-6,ПК-7,УК-2,УК-3
Содержание лекционного курса	Планирование товарных запасов аптеки	
Содержание темы практического	Классификация товарных запасов. Методика планирования товарных запасов	
Тема 2.4.	Анализ и планирование оборотных средств аптеки	ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-4,ПК-6,ПК-7,УК-2,УК-3
Содержание лекционного курса	Анализ и планирование оборотных средств аптеки	
Содержание темы практического	Виды оборотных средств аптеки. Методика планирования оборотных средств аптеки	
Тема 2.5.	Планирование поступления товаров в аптеку	ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-4,ПК-6,ПК-7,УК-2,УК-3
Содержание лекционного курса	Планирование поступления товаров в аптеку	
Содержание темы практического	Методика планирования товаров в аптеку. Формула торгового баланса	

Тема 2.6.	Анализ и планирование расходов аптеки.¶Пути минимизации расходов¶	ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-4,ПК-6,ПК-7,УК-2,УК-3
Содержание лекционного курса	Анализ и планирование расходов аптеки.¶Пути минимизации расходов¶	
Содержание темы практического	Классификация расходов аптеки. Методы анализа и планирования расходов аптеки	
Тема 2.7.	Структура доходов аптеки, анализ и планирование. Планирование прибыли	ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-4,ПК-6,ПК-7,УК-2,УК-3
Содержание лекционного курса	Структура доходов аптеки, анализ и планирование. Планирование прибыли	
Содержание темы практического	Классификация доходов аптеки. Методы анализа и планирования прибыли. Операционный анализ	
Тема 2.8.	Основы банковского кредитования	ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-4,ПК-6,ПК-7,УК-2,УК-3
Содержание лекционного курса	Основы банковского кредитования	
Содержание темы практического	Порядок открытия различных счетов аптеки. Порядок банковского кредитования	
Тема 2.9.	Бизнес-план впервые открываемой аптеки	ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-4,ПК-6,ПК-7,УК-2,УК-3
Содержание лекционного курса	Бизнес-план впервые открываемой аптеки	
Содержание темы практического	Порядок составления бизнес-плана аптеки. Структура бизнес-плана	
Тема 2.10.	Учет торговых наложений. Ценообразование на фармацевтические товары	ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-4,ПК-6,ПК-7,УК-2,УК-3
Содержание лекционного курса	Учет торговых наложений. Ценообразование на фармацевтические товары	
Содержание темы практического	Источники образования торговых наложений. Анализ и планирование торговых наложений. Порядок ценообразования на фармацевтические	
Тема 2.11.	Налогообложение аптечной организации	ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-4,ПК-6,ПК-7,УК-2,УК-3
Содержание лекционного курса	Налогообложение аптечной организации	
Содержание темы практического	Функции налогов. Виды налогов, взимаемых с аптечной организации	
Тема 2.12.	Контрольная работа № 2	ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-4,ПК-6,ПК-7,УК-2,УК-3
Раздел 3.	**Учет и отчетность в аптечных организациях**	**ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-4,ПК-6,ПК-7,УК-2,УК-3**
Тема 3.1.	Учет прихода товара в аптеку	ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-4,ПК-6,ПК-7,УК-2,УК-3
Содержание лекционного курса	Учет прихода товара в аптеку	
Содержание темы практического	Порядок учета поступления товаров в аптеку	
Тема 3.2.	Учет реализации и прочего расхода товара в аптеке	ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-4,ПК-6,ПК-7,УК-2,УК-3

Содержание лекционного курса	Учет реализации и прочего расхода товара в аптеке	
Содержание темы практического	Учет розничного и оптового товарооборота аптеки. Учет прочего расхода товара в аптеке	
Тема 3.3.	Учет движения вспомогательных и строительных материалов, тары, топлива, основных средств, нематериальных активов	ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-4,ПК-6,ПК-7,УК-2,УК-3
Содержание лекционного курса	Учет движения прочих видов товарно-материальных ценностей в аптеке	
Содержание темы практического	Учет движения вспомогательных и строительных материалов, тары, топлива, основных средств, нематериальных активов	
Тема 3.4.	Учет расчетов по заработной плате в аптечных организациях	ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-4,ПК-6,ПК-7,УК-2,УК-3
Содержание лекционного курса	Учет расчетов по заработной плате в аптечных организациях	
Содержание темы практического	Формы оплаты труда в аптечных организациях. Порядок формирования заработной платы в аптечных организациях	
Тема 3.5.	Учет движения наличных денежных средств в аптеке. Безналичные расчеты в аптечной организации	ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-4,ПК-6,ПК-7,УК-2,УК-3
Содержание лекционного курса	Учет движения наличных денежных средств в аптеке. Безналичные расчеты в аптечной организации	
Содержание темы практического	Приходные и расходные кассовые операции. Формы безналичных расчетов в аптечных организациях	
Тема 3.6.	Месячный отчет аптеки о финансово-хозяйственной деятельности	ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-4,ПК-6,ПК-7,УК-2,УК-3
Содержание лекционного курса	Месячный отчет аптеки о финансово-хозяйственной деятельности	
Содержание темы практического	Структура месячного отчета аптеки, порядок составления	
Тема 3.7.	Инвентаризация товарно-материальных ценностей в аптеке	ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-4,ПК-6,ПК-7,УК-2,УК-3
Содержание лекционного курса	Инвентаризация товарно-материальных ценностей в аптеке	
Содержание темы практического	Порядок инвентаризации товарно-материальных ценностей в аптеке	
Тема 3.8.	Балансовый бухгалтерский учет	ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-4,ПК-6,ПК-7,УК-2,УК-3
Содержание лекционного курса	Балансовый бухгалтерский учет	
Содержание темы практического	Структура актива и пассива баланса. Виды счетов. Элементы и принципы бухгалтерского учета	
Тема 3.9.	Контрольная работа № 3	ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-4,ПК-6,ПК-7,УК-2,УК-3
Раздел 4.	**Основы фармацевтического менеджмента**	**ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-4,ПК-6,ПК-7,УК-2,УК-3**
Тема 4.1.	Сущность и задачи фармацевтического менеджмента	ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-4,ПК-6,ПК-7,УК-2,УК-3
Содержание лекционного курса	Сущность и задачи фармацевтического менеджмента	
Содержание темы практического	Сущность и задачи фармацевтического менеджмента	

Тема 4.2.	Стили руководства. Методы управления аптечной организацией	ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-4,ПК-6,ПК-7,УК-2,УК-3
Содержание лекционного курса	Стили руководства. Методы управления аптечной организацией	
Содержание темы практического	Стили руководства. Методы управления аптечной организацией	
Тема 4.3.	Власть, формы власти в аптечных организациях	ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-4,ПК-6,ПК-7,УК-2,УК-3
Содержание лекционного курса	Власть, формы власти в аптечных организациях	
Содержание темы практического	Власть, формы власти в аптечных организациях	
Тема 4.4.	Основы кадрового менеджмента	ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-4,ПК-6,ПК-7,УК-2,УК-3
Содержание лекционного курса	Основы кадрового менеджмента	
Содержание темы практического	Основы кадрового менеджмента	
Тема 4.5.	Основы делопроизодства в аптечных организациях	ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-4,ПК-6,ПК-7,УК-2,УК-3
Содержание лекционного курса	Основы делопроизодства в аптечных организациях	
Содержание темы практического	Основы делопроизодства в аптечных организациях	
Тема 4.6.	Управление конфликтами в аптечных организациях	ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-4,ПК-6,ПК-7,УК-2,УК-3
Содержание лекционного курса	Управление конфликтами в аптечных организациях	
Содержание темы практического	Управление конфликтами в аптечных организациях	
Тема 4.7.	Принятие управленческих решений	ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-4,ПК-6,ПК-7,УК-2,УК-3
Содержание лекционного курса	Принятие управленческих решений	
Содержание темы практического	Принятие управленческих решений	
Тема 4.8.	Мотивация фармацевтического персонала	ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-4,ПК-6,ПК-7,УК-2,УК-3
Содержание лекционного курса	Мотивация фармацевтического персонала	
Содержание темы практического	Мотивация фармацевтического персонала	
Тема 4.9.	Психология управления фармацевтической организацией	ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-4,ПК-6,ПК-7,УК-2,УК-3
Содержание лекционного курса	Психология управления фармацевтической организацией	
Зачет по хим.	Психология управления фармацевтической организацией	
Тема 4.10.	Моделирование межличностных коммуникаций	ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-4,ПК-6,ПК-7,УК-2,УК-3

Содержание лекционного курса	Моделирование межличностных коммуникаций	
Содержание темы практического	Моделирование межличностных коммуникаций	
Тема 4.11.	Контрольная работа	ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-4,ПК-6,ПК-7,УК-2,УК-3
Тема 4.12.		ОПК-3

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименования
1	Организация работы аптеки с учетом требований санитарного режима. Учебное пособие для практических занятий студентов очного отделения фармацевтического факультета/ Д.Х.Шакирова, Я.В.Грибова, Г.Ю.Меркурьева, С.С.Камаева – Нижнекамск:ООО «ИПЦ
2	Антикризисные меры на фармацевтическом рынке. Учебное пособие для практических занятий студентов 5 курса очного отделения фармацевтического факультета/ Н.Н.Муслимова, Я.В.Грибова, Г.Х.Гарифуллина. – Нижнекамск:ООО «ИПЦ «Гузель»,
3	Управление и экономика фармации. Учебно-методическое пособие для студентов/¶Сафиуллин Р.С., Шакирова Д.Х., Я.В.Грибова, Н.Н.Муслимова. – Казань: «Зур
4	

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип (Л, П,	Перечень компетенций и этапы их формирования							
			ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-4	ПК-6	ПК-7	УК-2	УК-3
Раздел 1.										
Тема 1.1.	**Нормативно-правовое регулирование фармацевтической деятельности. ¶Классификация и**	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+	+	+	+
		Самостоятельн	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 1.2.	**Общие принципы организации работы хозрасчетной аптеки. Фармацевтическая этика и деонтология**	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+	+	+	+
		Самостоятельн	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 1.3.	**Организация работы аптеки по приему рецептов и отпуску лекарственных средств**	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+	+	+	+
		Самостоятельн	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 1.4.	**Организация лекарственного обеспечения населения в рамках федеральных и региональных**	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+	+	+	+
		Самостоятельн	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 1.5.	**Организация предметно-количественного учета в аптеке. ¶Организация изготовления**	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+	+	+	+
		Самостоятельн	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 1.6.	**Организация лекарственного обеспечения стационарных больных**	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+	+	+	+
		Самостоятельн	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 1.7.	**Организация отдела запасов. Организация работы аптеки по проведению лабораторных и**	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+	+	+	+
		Самостоятельн	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 1.8.	**Организация снабжения аптечных организаций лекарственными средствами и изделиями медицинского**	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+	+	+	+
		Самостоятельн	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 1.9.	**Контрольно-разрешительная система**	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+	+	+	+
		Самостоятельн	+	+	+	+	+	+	+	+

Тема 1.10.	**Контрольная работа № 1**	Лекция								
		Практическое								+
		Самостоятельн	+	+	+	+	+	+	+	+
Раздел 2.										
Тема 2.1.	**Экономический анализ финансово-хозяйственной деятельности аптеки**	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+	+	+	+
		Самостоятельн	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 2.2.	**Планирование рецептуры и товарооборота аптеки**	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+	+	+	+
		Самостоятельн	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 2.3.	**Планирование товарных запасов аптеки**	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+	+	+	+
		Самостоятельн	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 2.4.	**Анализ и планирование оборотных средств аптеки**	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+	+	+	+
		Самостоятельн	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 2.5.	**Планирование поступления товаров в аптеку**	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+	+	+	+
		Самостоятельн	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 2.6.	**Анализ и планирование расходов аптеки.¶Пути минимизации расходов¶**	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+	+	+	+
		Самостоятельн	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 2.7.	**Структура доходов аптеки, анализ и планирование. Планирование прибыли**	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+	+	+	+
		Самостоятельн	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 2.8.	**Основы банковского кредитования**	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+	+	+	+
		Самостоятельн	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 2.9.	**Бизнес-план впервые открываемой аптеки**	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+	+	+	+
		Самостоятельн	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 2.10.	**Учет торговых наложений. Ценообразование на фармацевтические товары**	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+	+	+	+
		Самостоятельн	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема	**Налогообложение**	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+

2.11.	**аптечной организации**	Практическое	+	+	+	+	+	+	+	+
		Самостоятельн	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 2.12.	**Контрольная работа № 2**	Лекция								
		Практическое								
		Самостоятельн	+	+	+	+	+	+	+	+
Раздел 3.										
Тема 3.1.	**Учет прихода товара в аптеку**	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+	+	+	+
		Самостоятельн	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 3.2.	**Учет реализации и прочего расхода товара в аптеке**	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+	+	+	+
		Самостоятельн	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 3.3.	**Учет движения вспомогательных и строительных материалов, тары, топлива, основных**	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+	+	+	+
		Самостоятельн	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 3.4.	**Учет расчетов по заработной плате в аптечных организациях**	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+	+	+	+
		Самостоятельн	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 3.5.	**Учет движения наличных денежных средств в аптеке. Безналичные расчеты в аптечной организации**	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+	+	+	+
		Самостоятельн	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 3.6.	**Месячный отчет аптеки о финансово-хозяйственной деятельности**	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+	+	+	+
		Самостоятельн	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 3.7.	**Инвентаризация товарно-материальных ценностей в аптеке**	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+	+	+	+
		Самостоятельн	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 3.8.	**Балансовый бухгалтерский учет**	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+	+	+	+
		Самостоятельн	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 3.9.	**Контрольная работа № 3**	Лекция								
		Практическое								
		Самостоятельн	+	+	+	+	+	+	+	+
Раздел 4.										
Тема	**Сущность и задачи**	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+

4.1.	**фармацевтического менеджмента**	Практическое	+	+	+	+	+	+	+	+
		Самостоятельн	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 4.2.	**Стили руководства. Методы управления аптечной организацией**	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+	+	+	+
		Самостоятельн	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 4.3.	**Власть, формы власти в аптечных организациях**	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+	+	+	+
		Самостоятельн	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 4.4.	**Основы кадрового менеджмента**	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+	+	+	+
		Самостоятельн	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 4.5.	**Основы делопроизодства в аптечных организациях**	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+	+	+	+
		Самостоятельн	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 4.6.	**Управление конфликтами в аптечных организациях**	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+	+	+	+
		Самостоятельн	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 4.7.	**Принятие управленческих решений**	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+	+	+	+
		Самостоятельн	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 4.8.	**Мотивация фармацевтического персонала**	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+	+	+	+
		Самостоятельн	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 4.9.	**Психология управления фармацевтической организацией**	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+	+	+	+
		Самостоятельн	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 4.10.	**Моделирование межличностных коммуникаций**	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+
		Практическое	+	+	+	+	+	+	+	+
		Самостоятельн	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 4.11.	**Контрольная работа**	Лекция								
		Практическое								
		Самостоятельн	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 4.12.	**Экзамен**	Лекция								
		Практическое								

		Самостоятельн	+	+	+	+	+	+	+	+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы но...	**ОПК-3 ИД-1 Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств**	Знать: нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о нормах и правилах, установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	Имеет общие, но не структурированные знания о нормах и правилах, установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о нормах и правилах, установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	Имеет сформированные,систематические знания о нормах и правилах, установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств

		Уметь: соблюдать нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением соблюдать нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	Обладает частичным, не систематичным умением соблюдать нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	В целом успешно умеет соблюдать нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	Успешно и систематично умеет соблюдать нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств
		Владеть: нормами и правилами, установленными уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарными навыками применения норм и правил, установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	В целом успешно, но не систематично владеет навыками применения норм и правил, установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	В целом успешно применяет навыки применения норм и правил, установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	Успешно и систематично применяет навыки применения норм и правил, установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств

	ОПК-3 ИД-2 Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций	Знать: при принятии решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о при принятии решений экономических и социальных факторах, оказывающих влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций	Имеет общие, но не структурированные знания о при принятии решений экономических и социальных факторах, оказывающих влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о при принятии решений экономических и социальных факторах, оказывающих влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций	Имеет сформированные,систематические знания о при принятии решений экономических и социальных факторах, оказывающих влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций
		Уметь: учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций	Обладает частичным, не систематичным умением учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций	В целом успешно умеет учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций	Успешно и систематично умеет учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций

		Владеть: при принятии решений экономическими и социальными факторами, оказывающими влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарными навыками при принятии решений экономическими и социальными факторами, оказывающими влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций	В целом успешно, но не систематично владеет навыками В при принятии решений экономическими и социальными факторами, оказывающими влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций	В целом успешно применяет навыки при принятии решений экономическими и социальными факторами, оказывающими влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций	Успешно и систематично применяет навыки при принятии решений экономическими и социальными факторами, оказывающими влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций
ПК-1 Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	**ПК-1 ИД-3 Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты к отпуску**	Знать: упаковывать, маркировать и (или) оформлять изготовленные лекарственные препараты к отпуску	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о методах упаковывния, маркировки и (или) оформления изготовленных лекарственных препаратов к отпуску	Имеет общие, но не структурированные знания о методах упаковывния, маркировки и (или) оформления изготовленных лекарственных препаратов к отпуску	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о методах упаковывния, маркировки и (или) оформления изготовленных лекарственных препаратов к отпуску	Имеет сформированные,систематические знания о методах упаковывния, маркировки и (или) оформления изготовленных лекарственных препаратов к отпуску
		Уметь: упаковывать, маркировать и (или) оформлять изготовленные лекарственные препараты к отпуску	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением упаковывать, маркировать и (или) оформлять изготовленные лекарственные препараты к отпуску	Обладает частичным, не систематичным умением упаковывать, маркировать и (или) оформлять изготовленные лекарственные препараты к отпуску	В целом успешно умеет упаковывать, маркировать и (или) оформлять изготовленные лекарственные препараты к отпуску	Успешно и систематично умеет упаковывать, маркировать и (или) оформлять изготовленные лекарственные препараты к отпуску

		Владеть: навыками упаковывания, маркировки и (или) оформления изготовленные лекарственные препараты к отпуску	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарными навыками упаковывания, маркировки и (или) оформления изготовленные лекарственные препараты к отпуску	В целом успешно, но не систематично владеет навыками упаковывания, маркировки и (или) оформления изготовленные лекарственные препараты к отпуску	В целом успешно применяет навыки упаковывания, маркировки и (или) оформления изготовленные лекарственные препараты к отпуску	Успешно и систематично применяет навыки упаковывания, маркировки и (или) оформления изготовленные лекарственные препараты к отпуску
	ПК-1 ИД-4 Регистрирует данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету	Знать: регистрациют данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету	Имеет общие, но не структурированные знания о регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету	Имеет сформированные,систематические знания о регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету

		Уметь: регистрировать данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением регистрировать данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету	Обладает частичным, не систематичным умением регистрировать данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету	В целом успешно умеет регистрировать данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету	Успешно и систематично умеет регистрировать данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету
		Владеть: регистрацией данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарными навыками регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету	В целом успешно, но не систематично владеет навыками регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету	В целом успешно применяет навыки регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету	Успешно и систематично применяет навыки регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету

ПК-2 Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечног...	**ПК-2 ИД-1 Проводит фармацевтическую экспертизу рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке**	Знать: правила проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о правилах проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировки в установленном порядке	Имеет общие, но не структурированные знания о правилах проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировки в установленном порядке	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о правилах проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировки в установленном порядке	Имеет сформированные систематические знания о правилах проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировки в установленном порядке
		Уметь: проводить фармацевтическую экспертизу рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением проводить фармацевтическую экспертизу рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке	Обладает частичным, не систематичным умением проводить фармацевтическую экспертизу рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке	В целом успешно умеет проводить фармацевтическую экспертизу рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке	Успешно и систематично умеет проводить фармацевтическую экспертизу рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке
		Владеть: навыками проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарным и навыками проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке	В целом успешно, но не систематично владеет навыками проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке	В целом успешно применяет навыки проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований-накладных, а также их регистрации и таксировки в установленном порядке	Успешно и систематично применяет навыки проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований-накладных, а также их регистрации и таксировки в установленном порядке

	ПК-2 ИД-2 Реализует и отпускает лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускает их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Знать: правила реализации и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускает их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о правилах реализации и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпуска их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Имеет общие, но не структурированные знания о правилах реализации и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпуска их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о правилах реализации и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускать их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Имеет сформированные,систематические знания о правилах реализации и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпуске их в подразделения медицинских организаций, контроле соблюдения порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

		Уметь: реализовывать и отпускать лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускает их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением реализовывать и отпускать лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускает их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Обладает частичным, не систематичным умением реализовывать и отпускать лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускает их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно умеет реализовывать и отпускать лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускает их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Успешно и систематично умеет реализовывать и отпускать лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускает их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

		Владеть: навыками реализации и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускает их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарными навыками реализации и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускает их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно, но не систематично владеет навыками реализации и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускает их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно применяет навыки реализации и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускает их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Успешно и систематично применяет навыки реализации и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускает их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
	ПК-2 ИД-3 Осуществляет делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации	Знать: методы осуществления делопроизводства по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о методах осуществления делопроизводства по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации	Имеет общие, но не структурированные знания о методах осуществления делопроизводства по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о методах осуществления делопроизводства по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации	Имеет сформированные,систематические знания о методах осуществления делопроизводства по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации

		Уметь: осуществлять делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением осуществлять делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации	Обладает частичным, не систематичным умением осуществлять делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации	В целом успешно умеет осуществлять делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации	Успешно и систематично умеет осуществлять делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации
		Владеть: навыками осуществления делопроизводства по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарными навыками осуществления делопроизводства по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации	В целом успешно, но не систематично владеет навыками осуществления делопроизводства по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации	В целом успешно применяет навыки осуществления делопроизводства по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации	Успешно и систематично применяет навыки осуществления делопроизводства по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации
	ПК-2 ИД-4 Осуществляет делопроизводство по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации	Знать: методы осуществления делопроизводства по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о методах осуществления делопроизводства по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации	Имеет общие, но не структурированные знания о методах осуществления делопроизводства по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о методах осуществления делопроизводства по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации	Имеет сформированные,систематические знания о методах осуществления делопроизводства по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации

		Уметь: осуществлять делопроизводство по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением осуществлять делопроизводство по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации	Обладает частичным, не систематичным умением осуществлять делопроизводство по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации	В целом успешно умеет осуществлять делопроизводство по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации	Успешно и систематично умеет осуществлять делопроизводство по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации
		Владеть: навыками осуществления делопроизводства по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарными навыками осуществления делопроизводства по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации	В целом успешно, но не систематично владеет навыками осуществления делопроизводства по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации	В целом успешно применяет навыки осуществления делопроизводства по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации	Успешно и систематично применяет навыки осуществления делопроизводства по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации
	ПК-2 ИД-5 Осуществляет предпродажную подготовку, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации	Знать: методы осуществления предпродажной подготовки, организации и проведения выкладки лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о методах осуществления предпродажной подготовки, организации и проведения выкладки лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации	Имеет общие, но не структурированные знания о методах осуществления предпродажной подготовки, организации и проведения выкладки лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о методах осуществления предпродажной подготовки, организации и проведения выкладки лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации	Имеет сформированные,систематические знания о методах осуществления предпродажной подготовки, организации и проведения выкладки лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации

		Уметь: осуществлять предпродажную подготовку, организовывать и проводить выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением осуществлять предпродажную подготовку, организовывать и проводить выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации	Обладает частичным, не систематичным умением осуществлять предпродажную подготовку, организовывать и проводить выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации	В целом успешно умеет осуществлять предпродажную подготовку, организовывать и проводить выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации	Успешно и систематично умеет осуществлять предпродажную подготовку, организовывать и проводить выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации
		Владеть: навыками осуществления предпродажной подготовки, организации и проведения выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарным и навыками осуществления предпродажной подготовки, организации и проведения выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации	В целом успешно, но не систематично владеет навыками осуществления предпродажной подготовки, организации и проведения выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации	В целом успешно применяет навыки осуществления предпродажной подготовки, организации и проведения выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации	Успешно и систематично применяет навыки осуществления предпродажной подготовки, организации и проведения выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации

ПК-4 Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	**ПК-4 ИД-5 Информирует в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению**	Знать: методы информирования в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о методах информирования в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	Имеет общие, но не структурированные знания о методах информирования в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о методах информирования в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	Имеет сформированные,систематические знания о методах информирования в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению

		Уметь: информировать в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препараты, содержащимся в инструкции по его применению	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением информировать в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препараты, содержащимся в инструкции по его применению	Обладает частичным, не систематичным умением информировать в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препараты, содержащимся в инструкции по его применению	В целом успешно умеет информировать в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препараты, содержащимся в инструкции по его применению	Успешно и систематично умеет информировать в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препараты, содержащимся в инструкции по его применению

		Владеть: навыками информирования в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарными навыками информирования в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	В целом успешно, но не систематично владеет навыками информирования в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	В целом успешно применяет навыки информирования в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	Успешно и систематично применяет навыки информирования в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению
ПК-6 Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации	**ПК-6 ИД-1 Определяет экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента**	Знать: методы определения экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о методах определения экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	Имеет общие, но не структурированные знания о методах определения экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о методах определения экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	Имеет сформированные,систематические знания о методах определения экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента

		Уметь: определять экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением определять экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	Обладает частичным, не систематичным умением определять экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно умеет определять экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	Успешно и систематично умеет определять экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента
		Владеть: навыками определения экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарными навыками определения экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно, но не систематично владеет навыками определения экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно применяет навыки определения экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	Успешно и систематично применяет навыки определения экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента

	ПК-6 ИД-2 Выбирает оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Знать: критерии выбора оптимальных поставщиков и организации процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о критериях выбора оптимальных поставщиков и организации процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Имеет общие, но не структурированные знания о критериях выбора оптимальных поставщиков и организации процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о критериях выбора оптимальных поставщиков и организации процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Имеет сформированные,систематические знания о критериях выбора оптимальных поставщиков и организации процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
		Уметь: выбирать оптимальных поставщиков и организовывать процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением выбирать оптимальных поставщиков и организовывать процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Обладает частичным, не систематичным умением выбирать оптимальных поставщиков и организовывать процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно умеет выбирать оптимальных поставщиков и организовывать процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Успешно и систематично умеет выбирать оптимальных поставщиков и организовывать процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

		Владеть: навыками выбора оптимальных поставщиков и организации процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарным и навыками выбора оптимальных поставщиков и организации процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно, но не систематично владеет навыками выбора оптимальных поставщиков и организации процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимент	В целом успешно применяет навыки выбора оптимальных поставщиков и организации процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимент	Успешно и систематично применяет навыки выбора оптимальных поставщиков и организации процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимент
	ПК-6 ИД-3 Контролирует исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Знать: методы контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о методах контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Имеет общие, но не структурированные знания о методах контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о методах контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Имеет сформированные,систематические знания о методах контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

		Уметь: контролировать исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением контролировать исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Обладает частичным, не систематичным умением контролировать исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно умеет контролировать исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Успешно и систематично умеет контролировать исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
		Владеть: навыками контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарными навыками контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно, но не систематично владеет навыками контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно применяет навыки контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Успешно и систематично применяет навыки контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

	ПК-6 ИД-4 Проводит приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	Знать: методы проведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверки и оформления сопроводительные документы в установленном порядке	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о методах проведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверки и оформления сопроводительные документы в установленном порядке	Имеет общие, но не структурированные знания о методах проведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверки и оформления сопроводительные документы в установленном порядке	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о методах проведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверки и оформления сопроводительные документы в установленном порядке	Имеет сформированные,систематические знания о методах проведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверки и оформления сопроводительные документы в установленном порядке
		Уметь: проводить приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением проводить приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	Обладает частичным, не систематичным умением проводить приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	В целом успешно умеет проводить приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	Успешно и систематично умеет проводить приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке

		Владеть: навыками проведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверки и оформления сопроводительные документы в установленном порядке	задания на принятие решения в ситуации выбора	Обладает фрагмен-тарными навыками проведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверки и оформления сопроводительные документы в установленном порядке	В целом успешно, но не систематично владеет навыками проведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверки и оформления сопроводительные документы в установленном порядке	В целом успешно применяет навыки проведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверки и оформления сопроводительные документы в установленном порядке	Успешно и систематично применяет навыки проведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверки и оформления сопроводительные документы в установленном порядке
	ПК-6 ИД-5 Проводит изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	Знать: методы проведения изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о методах проведения изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	Имеет общие, но не структурированные знания о методах проведения изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о методах проведения изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	Имеет сформированные,систематические знания о методах проведения изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции

		Уметь: проводить изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением проводить изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	Обладает частичным, не систематичным умением проводить изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	В целом успешно умеет изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	Успешно и систематично умеет проводить изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции
		Владеть: навыками проведения изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарными навыками Владеть: навыками проведения изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	В целом успешно, но не систематично владеет навыками проведения изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	В целом успешно применяет навыки проведения изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	Успешно и систематично применяет навыки проведения изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции

	ПК-6 ИД-6 Осуществляет предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке	Знать: методы осуществления предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о методах осуществления предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке	Имеет общие, но не структурированные знания о методах осуществления предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о методах осуществления предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке	Имеет сформированные,систематические знания о методах осуществления предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке
		Уметь: осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке	Обладает частичным, не систематичным умением осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке	В целом успешно умеет осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке	Успешно и систематично умеет осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке
		Владеть: навыками осуществления предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарным и навыками осуществления предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке	В целом успешно, но не систематично владеет навыками осуществления предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке	В целом успешно применяет навыки осуществления предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке	Успешно и систематично применяет осуществления предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке

ПК-7 Способен участвовать в организации работы персонала химико-токсикологической лаборатории и вести делопроизводство	**ПК-7 ИД-2 Принимает участие в разработке и оформлении стандартных операционных процедур и других документов системы менеджмента качества**	Знать: методы принятия участия в разработке и оформлении стандартных операционных процедур и других документов системы менеджмента качества	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о методах принятия участия в разработке и оформлении стандартных операционных процедур и других документов системы менеджмента качества	Имеет общие, но не структурированные знания о методах принятия участия в разработке и оформлении стандартных операционных процедур и других документов системы менеджмента качества	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о методах принятия участия в разработке и оформлении стандартных операционных процедур и других документов системы менеджмента качества	Имеет сформированные,систематические знания о методах принятия участия в разработке и оформлении стандартных операционных процедур и других документов системы менеджмента качества
		Уметь: принимать участие в разработке и оформлении стандартных операционных процедур и других документов системы менеджмента качества	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением принимать участие в разработке и оформлении стандартных операционных процедур и других документов системы менеджмента качества	Обладает частичным, не систематичным умением принимать участие в разработке и оформлении стандартных операционных процедур и других документов системы менеджмента качества	В целом успешно умеет принимать участие в разработке и оформлении стандартных операционных процедур и других документов системы менеджмента качества	Успешно и систематично умеет принимать участие в разработке и оформлении стандартных операционных процедур и других документов системы менеджмента качества
		Владеть: навыками принятия участия в разработке и оформлении стандартных операционных процедур и других документов системы менеджмента качества	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарным и навыками принятия участия в разработке и оформлении стандартных операционных процедур и других документов системы менеджмента качества	В целом успешно, но не систематично владеет навыками принятия участия в разработке и оформлении стандартных операционных процедур и других документов системы менеджмента качества	В целом успешно применяет навыки принятия участия в разработке и оформлении стандартных операционных процедур и других документов системы менеджмента качества	Успешно и систематично применяет навыки принятия участия в разработке и оформлении стандартных операционных процедур и других документов системы менеджмента качества

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	**УК-2 ИД-1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления**	Знать: методы формулирования на основе поставленной проблемы проектной задачи и способ ее решения через реализацию проектного управления	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о методах формулирования на основе поставленной проблемы проектной задачи и способ ее решения через реализацию проектного управления	Имеет общие, но не структурированные знания о методах формулирования на основе поставленной проблемы проектной задачи и способ ее решения через реализацию проектного управления	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о методах формулирования на основе поставленной проблемы проектной задачи и способ ее решения через реализацию проектного управления	Имеет сформированные,систематические знания о методах формулирования на основе поставленной проблемы проектной задачи и способ ее решения через реализацию проектного управления
		Уметь: формулировать на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением формулировать на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	Обладает частичным, не систематичным умением формулировать на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	В целом успешно умеет формулировать на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	Успешно и систематично умеет формулировать на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления
		Владеть: навыками формулирования на основе поставленной проблемы проектной задачи и способ ее решения через реализацию проектного управления	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарным и навыками формулирования на основе поставленной проблемы проектной задачи и способ ее решения через реализацию проектного управления	В целом успешно, но не систематично владеет навыками формулирования на основе поставленной проблемы проектной задачи и способ ее решения через реализацию проектного управления	В целом успешно применяет навыки формулирования на основе поставленной проблемы проектной задачи и способ ее решения через реализацию проектного управления	Успешно и систематично применяет навыки формулирования на основе поставленной проблемы проектной задачи и способ ее решения через реализацию проектного управления

	УК-2 ИД-2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Знать: методы разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	собеседование	Имеет фрагментарные знания о методах разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Имеет общие, но не структурированные знания о методах разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о методах разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Имеет сформированные,систематические знания о методах разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
		Уметь: разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Обладает частичным, не систематичным умением разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	В целом успешно умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Успешно и систематично умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения

		Владеть: навыками разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарными навыками разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	В целом успешно, но не систематично владеет навыками разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	В целом успешно применяет навыки разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Успешно и систематично применяет навыки разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
	УК-2 ИД-3 Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости	Знать: методы планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменяемости	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о методах планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменяемости	Имеет общие, но не структурированные знания о методах планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменяемости	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о методах планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменяемости	Имеет сформированные,систематические знания о методах планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменяемости
		Уметь: планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости	Обладает частичным, не систематичным умением планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости	В целом успешно умеет планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости	Успешно и систематично умеет планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости
		Владеть: навыками планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменяемости	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарными навыками планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменяемости	В целом успешно, но не систематично владеет навыками планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменяемости	В целом успешно применяет навыки планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменяемости	Успешно и систематично применяет навыки планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменяемости

	УК-2 ИД-4 Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования	Знать: методами разработки плана реализации проекта с использованием инструментов планирования	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о методах разработки плана реализации проекта с использованием инструментов планирования	Имеет общие, но не структурированные знания о методах разработки плана реализации проекта с использованием инструментов планирования	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о методах разработки плана реализации проекта с использованием инструментов планирования	Имеет сформированные, систематические знания о методах разработки плана реализации проекта с использованием
		Уметь: разрабатывать план реализации проекта с использованием инструментов планирования	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением разрабатывать план реализации проекта с использованием инструментов планирования	Обладает частичным, не систематичным умением разрабатывать план реализации проекта с использованием инструментов планирования	В целом успешно умеет разрабатывать план реализации проекта с использованием инструментов планирования	Успешно и систематично умеет разрабатывать план реализации проекта с использованием инструментов планирования
		Владеть: навыками разработки плана реализации проекта с использованием инструментов планирования	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарными навыками разработки плана реализации проекта с использованием инструментов планирования	В целом успешно, но не систематично владеет навыками разработки плана реализации проекта с использованием инструментов планирования	В целом успешно применяет навыки разработки плана реализации проекта с использованием инструментов планирования	Успешно и систематично применяет навыки разработки плана реализации проекта с использованием инструментов

	УК-2 ИД-5 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	Знать: методы осуществления мониторинга хода реализации проекта, корректировки отклонения, внсения дополнительные изменения в план реализации проекта, уточнения зоны ответственности участников проекта	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о методах осуществления мониторинга хода реализации проекта, корректировки отклонения, внсения дополнительные изменения в план реализации проекта, уточнения зоны ответственности участников проекта	Имеет общие, но не структурированные знания о методах осуществления мониторинга хода реализации проекта, корректировки отклонения, внсения дополнительные изменения в план реализации проекта, уточнения зоны ответственности участников проекта	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о методах осуществления мониторинга хода реализации проекта, корректировки отклонения, внсения дополнительные изменения в план реализации проекта, уточнения зоны ответственности участников проекта	Имеет сформированные, систематические знания о методах осуществления мониторинга хода реализации проекта, корректировки отклонения, внсения дополнительные изменения в план реализации проекта, уточнения зоны ответственности участников проекта
		Уметь: осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	Обладает частичным, не систематичным умением осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	В целом успешно умеет осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	Успешно и систематично умеет осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта

		Владеть: навыками осуществления мониторинга хода реализации проекта, корректировки отклонения, внесения дополнительные изменения в план реализации проекта, уточнения зоны ответственности участников проекта	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарными навыками осуществления мониторинга хода реализации проекта, корректировки отклонения, внесения дополнительные изменения в план реализации проекта, уточнения зоны ответственности участников проекта	В целом успешно, но не систематично владеет навыками осуществления мониторинга хода реализации проекта, корректировки отклонения, внесения дополнительные изменения в план реализации проекта, уточнения зоны ответственности участников проекта	В целом успешно применяет навыки осуществления мониторинга хода реализации проекта, корректировки отклонения, внесения дополнительные изменения в план реализации проекта, уточнения зоны ответственности участников проекта	Успешно и систематично применяет навыки осуществления мониторинга хода реализации проекта, корректировки отклонения, внесения дополнительные изменения в план реализации проекта, уточнения зоны ответственности участников проекта
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	**УК-3 ИД-1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде**	Знать: методы выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организации отбора членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о методах выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организации отбора членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде	Имеет общие, но не структурированные знания о методах выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организации отбора членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о методах выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организации отбора членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде.	Имеет сформированные,систематические знания о методах выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организации отбора членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде

		Уметь: вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде	Обладает частичным, не систематичным умением вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде	В целом успешно умеет вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде	Успешно и систематично умеет вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде
		Владеть: навыками выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организации отбора членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарными навыками выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организации отбора членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде	В целом успешно, но не систематично владеет навыками выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организации отбора членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде	В целом успешно применяет навыки выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организации отбора членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде	Успешно и систематично применяет навыки выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организации отбора членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде

	УК-3 ИД-2 Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	Знать: методы планирования и корректировки работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределения поручения и делегирования полномочия членам команды	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о методах планирования и корректировки работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределения поручения и делегирования полномочия	Имеет общие, но не структурированные знания о методах планирования и корректировки работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределения поручения и делегирования полномочия членам команды	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о методах планирования и корректировки работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределения поручения и делегирования полномочия членам команды	Имеет сформированные,систематические знания о методах планирования и корректировки работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределения поручения и делегирования полномочия
		Уметь: планировать и корректировать работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределять поручения и делегировать полномочия членам команды	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением планировать и корректировать работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределять поручения и делегировать полномочия членам команды	Обладает частичным, не систематичным умением планировать и корректировать работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределять поручения и делегировать полномочия членам команды	В целом успешно умеет планировать и корректировать работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределять поручения и делегировать полномочия членам команды	Успешно и систематично умеет планировать и корректировать работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределять поручения и делегировать полномочия членам команды

		Владеть: навыками планирования и корректировки работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределения поручения и делегирования полномочия членам команды	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарными навыками планирования и корректировки работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределения поручения и делегирования полномочия членам команды	В целом успешно, но не систематично владеет навыками планирования и корректировки работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределения поручения и делегирования полномочия членам команды	В целом успешно применяет навыки планирования и корректировки работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределения поручения и делегирования полномочия членам команды	Успешно и систематично применяет навыки планирования и корректировки работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределения поручения и делегирования полномочия членам команды
	УК-3 ИД-3 Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Знать: методы разрешения конфликтов и противоречий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о методах разрешения конфликтов и противоречиий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Имеет общие, но не структурированные знания о методах разрешения конфликтов и противоречиий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о методах разрешения конфликтов и противоречиий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Имеет сформированные,систематические знания о методах разрешения конфликтов и противоречиий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон
		Уметь: разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Обладает частичным, не систематичным умением разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	В целом успешно умеет разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Успешно и систематично умеет разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон

		Владеть: навыкамиразрешения конфликтов и противоречий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарными навыками разрешения конфликтов и противоречиий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	В целом успешно, но не систематично владеет навыками разрешения конфликтов и противоречиий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	В целом успешно применяет навыки разрешения конфликтов и противоречиий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Успешное и систематично применяет навыки разрешения конфликтов и противоречиий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон
	УК-3 ИД-4 Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	Знать: методы организации дискуссии по заданной теме и обсуждения результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о методах организации дискуссии по заданной теме и обсуждения результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	Имеет общие, но не структурированные знания о методах организации дискуссии по заданной теме и обсуждения результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о методах организации дискуссии по заданной теме и обсуждения результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	Имеет сформированные,систематические знания о методах организации дискуссии по заданной теме и обсуждения результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям
		Уметь: организовывать дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением организовывать дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	Обладает частичным, не систематичным умением организовывать дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	В целом успешно умеет организовывать дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	Успешно и систематично умеет организовывать дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям

		Владеть: навыками организации дискуссии по заданной теме и обсуждения результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарными навыками организации дискуссии по заданной теме и обсуждения результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	В целом успешно, но не систематично владеет навыками организации дискуссии по заданной теме и обсуждения результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	В целом успешно применяет навыки организации дискуссии по заданной теме и обсуждения результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	Успешно и систематично применяет навыки организации дискуссии по заданной теме и обсуждения результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

— тест;

Примеры заданий:

1. Собственность, принадлежащая Российской Федерации, называется:
а) муниципальной
б) государственной
в) частной
г) смешанной
д) собственностью общественных организаций

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он дал правильный ответ на 100–90% тестовых заданий
Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он дал правильный ответ на 89–80% тестовых заданий
Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он дал правильный ответ на 79–70%

— тест;

Примеры заданий:

2. К подсистемам фармацевтической помощи не относится:
а) контроль и надзор за фармацевтической деятельностью
б) информация и консультирование
в) государственная стандартизация, регистрация, сертификации
г) организация надлежащего хранения лекарственных средств
д) непрерывное фармацевтическое образование

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он дал правильный ответ на 100–90% тестовых заданий
Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он дал правильный ответ на 89–80% тестовых заданий
Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он дал правильный ответ на 79–70%

— тест;

Примеры заданий:

Причинами конфликтов являются:
а) Столкновение личностей
б) Ограниченность ресурсов
в) Разница в манере поведения и жизненном опыте
г) Различия в представлениях и ценностях
д) Различия в целях
е) Взаимосвязанность задач и взаимозависимость
ж) Неудовлетворительные коммуникации
з) Некорректное распределение обязанностей
и) Несправедливая оплата труда

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он дал правильный ответ на 100–90% тестовых заданий
Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он дал правильный ответ на 89–80% тестовых заданий
Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он дал правильный ответ на 79–70%

— собеседование;

Примеры заданий:

Цель и задачи экономического анализа

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – устное сообщение отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, рассмотрены ключевые вопросы.
«Хорошо» (80-89 баллов) – устное сообщение отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично.
«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – устное сообщение отвечает на поставленный вопрос, но не в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично.
«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – устное сообщение не отвечает на поставленный вопрос, неверно истолкованы термины, не затронуты ключевые вопросы темы

— собеседование;

Примеры заданий:

Применение метода динамических рядов

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – устное сообщение отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, рассмотрены ключевые вопросы.
«Хорошо» (80-89 баллов) – устное сообщение отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично.
«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – устное сообщение отвечает на поставленный вопрос, но не в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично.
«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – устное сообщение не отвечает на поставленный вопрос, неверно истолкованы термины, не затронуты ключевые вопросы темы

— собеседование;

Примеры заданий:

Психология управления аптечным предприятием

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – устное сообщение отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, рассмотрены ключевые вопросы.
«Хорошо» (80-89 баллов) – устное сообщение отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично.
«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – устное сообщение отвечает на поставленный вопрос, но не в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично.
«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – устное сообщение не отвечает на поставленный вопрос, неверно истолкованы термины, не затронуты ключевые вопросы темы

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля:

— задания на решение проблемной ситуации;

Примеры заданий:

Отразите следующие приходные кассовые операции за 15 марта в кассовой книге (условные показатели):
а) выручка киоска;
б) выручка аптечного пункта (за 15 марта см. журнал регистрации розничных оборотов);
в) выручку аптеки за реализацию медицинских товаров по рецептурно-производственному отделу выручку по безрецептурному отпуску 1.200.000 = на основании подсчета чеков;
г) поступление денег из Госбанка на выплату заработной платы сотрудников аптеки на 1-ю половину марта месяца, отпускных и пособий по временной нетрудоспособности
д) поступление денег в сумме 1.000 = от заведующего аптечным пунктом Ивановой А.С. в счет погашения недостатки;
е) возврат санитаркой-мойщицей неиспользованной подотчетной суммы. Ей выдавалось на приобретение вспомогательных материалов 2.000=. Действительный расход денег составил сумму, на которую куплены вспомогательные материалы;
ж) поступление прокатной суммы в размере 260 = за костыли;

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – использование адекватного примера, ссылки на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.
«Хорошо» (80-89 баллов) – использование адекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.
«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – использование малосоответствующего примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.
«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – использование неадекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания и без научного объяснения точки зрения

— задания на решение проблемной ситуации;

Примеры заданий:

На планируемый год амбулаторная рецептура составила 90 тыс. рец., стационарная - 60 тыс. рец. за предыдущие годы удельный вес готовых лекарственных средств сложился следующий: 78%, 81%, 85%, в текущем году 87 %, внутриаптечная заготовка готовых лекарственных средств составила соответственно 12 %, 10 %, 10 %, в текущем году 9 %. Разработать план по рецептуре готовых

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – использование адекватного примера, ссылки на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.
«Хорошо» (80-89 баллов) – использование адекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.
«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – использование малосоответствующего примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.
«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – использование неадекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания и без научного объяснения точки зрения

— задания на решение проблемной ситуации;

Примеры заданий:

Рассчитать порог рентабельности (ПР) и запас финансовой прочности (ЗФП). Известно, что валовый доход 50 тыс. рублей, издержки обращения:
транспортные расходы 1 тыс. руб.
оплата сертификационных услуг 3 тыс. руб.
оклады 20 тыс. рублей сдельная заработная плата 5,5 тыс. руб.
налоги 8 тыс. руб.
аренда 2 тыс. руб.
коммунальные услуги 2 тыс. руб.
естественная убыль 0,5 тыс. руб.
ремонт 1 тыс. руб.
амортизационные отчисления 2 тыс. рублей

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – использование адекватного примера, ссылки на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.
«Хорошо» (80-89 баллов) – использование адекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.
«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – использование малосоответствующего примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.
«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – использование неадекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания и без научного объяснения точки зрения

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля:

— задания проверки навыков на принятие решения в ситуации выбора, в проблемной

Примеры заданий:

Проанализируйте ситуации и выберите наиболее оптимальное управленческое решение из нескольких возможных с использованием методов выбора решений. Обоснуйте выбранное управленческое решение.
Ситуация 1. Аптека закупила по индивидуальному заказу для конкретного больного дорогостоящее лекарственное средство, не пользующееся массовым спросом. После получения аптекой лекарственного средства, больной отказался его приобретать. Возможные варианты управленческих решений в данной ситуации:
Вернуть лекарственное средство поставщику.
Оставить лекарственное средство на реализацию в аптеке.
Провести мероприятия по стимулированию спроса на данное лекарственное средство.
Ситуация 2. В аптеку поступило лекарственное средство, которое не было указано в договоре о купле-продаже. Лекарственное средство пользуется массовым спросом. Возможные варианты управленческих решений в данной ситуации:
Вернуть лекарственное средство поставщику.

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – использование адекватного примера, ссылки на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.
«Хорошо» (80-89 баллов) – использование адекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.
«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – использование малосоответствующего примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.
«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – использование неадекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания и без научного объяснения точки зрения

— задания проверки навыков на принятие решения в ситуации выбора, в проблемной

Примеры заданий:

Зав. аптекой в ассистентской комнате громко, раздраженно отчитывал провизора-аналитика аптеки, за то, что она допустила ошибку при заполнении журнала, которую он обнаружил, просматривая этот журнал.
На просьбу аналитика выслушать ее, зав. аптекой не среагировал и ушел в кабинет. В конце смены провизор-аналитик зашел в кабинет заведующего, и молча положила журнал и объяснительную записку. Оказалось, что зав. аптекой неправильно прочел ее почерк, ошибки не было. На что зав. аптекой буркнул: «Вот и хорошо, что нет ошибки»

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – использование адекватного примера, ссылки на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.
«Хорошо» (80-89 баллов) – использование адекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.
«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – использование малосоответствующего примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.
«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – использование неадекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания и без научного объяснения точки зрения

— задания проверки навыков на принятие решения в ситуации выбора, в проблемной

Примеры заданий:

Проанализируйте ситуации и дайте ответ, какие неблагоприятные последствия могут вызвать принятые решения, как их избежать. Предложите свой вариант решения конкретной ситуации.
Ситуация 1. Зав. аптекой принял решение уничтожить пришедшие в негодность лекарственные средства, выбросив их в мусорный контейнер.
Ситуация 2. Провизор оптового фармацевтического предприятия принял решение о переносе времени совещания с 10:00 на 9 часов. При этом не был оповещен руководитель отдела маркетинга, улучшение работы которого обсуждали на совещании.
Ситуация 3. Зав. аптекой приобрел дорогостоящую аппаратуру без учета объема работы аптеки. В результате большую часть рабочего времени она простаивает

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – использование адекватного примера, ссылки на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.
«Хорошо» (80-89 баллов) – использование адекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.
«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – использование малосоответствующего примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.
«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – использование неадекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания и без научного объяснения точки зрения

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат все виды учебной деятельности студентов по дисциплине: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, работа на

ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной

ТКУ по дисциплине подлежат:

задания на принятие решений в проблемной ситуации
задания на принятие решения в ситуации выбора
контрольная работа
собеседование
тестирование

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале.
Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-
Оценка обязательно отражается в учебном журнале.
При проведении промежуточной аттестации учитываются результаты ТКУ за весь период обучения по дисциплине и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Итоговая (рейтинговая) оценка включает: оценки по модулям (в 100-балльной шкале), текущие

Промежуточная аттестация по дисциплине:
зачет, экзамен

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Управление и экономика фармации [Электронный ресурс] / под ред. И. А. Наркевича - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. -	+
2	Управление и экономикафармации [Электронный ресурс]: учебник / Под ред. В.Л. Багироввой - М.: Медицина, 2008. -	+

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Управление и экономика фармации: учебник / Е.А.Максимкина [и др.]; под ред. В.Л.Багировой. - М. : Медицина, 2004. - 716 с.	+
2	Управление и экономика фармации [Текст]: в 4 т. : учебник для студентов, обучающихся по специальности 040500 "Фармация" / под ред. Е. Е. Лоскутовой. - М.: ACADEMIA, 2003 - Т. 2: Учет в аптечных организациях:	
3	Управление и экономика фармации [Текст]: учебник для студентов: в 4 т. / [В. В. Дорофеева [и др.]; под ред. Е. Е. Лоскутовой. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2008 - Т. 3 : Экономика аптечных организаций. - 2008. - 428, [4] с	

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Журнал «Вестник Росздравнадзора»
2	Журнал «Аптечный бизнес»
3	Журнал «Новая аптека»
4	Журнал «Ремедиум»
5	Журнал «Фармация»

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Журнал «Фармация» https://pharmaciyajournal.ru/
2. Журнал «Разработка, регистрация лекарственных средств» https://www.pharmjournal.ru/jour
3. Электронная библиотека «Консультант студента» (договор №2/2017/А от 06.03.2017г. срок доступа: 06.03.2017г.-06.01.2018г.) http://www.studentlibrary.ru
4. Фармацевтический максимум www.pharmax.ru
5. Фармацевтический информационный сайт www.Recipe.ru
6. Фармацевтический вестник. Новости медицины и фармацевтики. www.Pharmvestnik.ru
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. http://elibrary.ru
8. Государственный реестр лекарственных средств. Режим доступа: grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx,

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

Важнейшее правило конспектирования – каждая информация (текст) имеет три составляющих: основную, комментирующую, дополняющую (иллюстративную).
Для успешного выполнения заданий текущего и итогового контроля рекомендуется вести конспект лекционного материала, но при этом не нужно стремиться записать лекцию «слово в слово», т.к. это снижает эффективность восприятия. Необходимо учиться определять уровень важности материала, излагаемого в лекции, что позволит уменьшить текст на 50–75 %.
Основная информация включает аксиомы, важнейшие определения, теоретические положения, формулы. Каждое слово в ней несет большую смысловую нагрузку. Изменение основной информации нежелательно, т.к. это может привести к искажению смысла.
Комментирующая информация разъясняет основную, излагает ее проще, дает развернутые, подробные формулировки. Такого типа информацию можно без ущерба для понимания смысла сокращать до 50 % объема.
Дополнительная (иллюстративная) информация помогает окончательно понять основную и в какой-то мере дублирует комментирующую. Ее можно сокращать на 75–100 %.
При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь к семинарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает и конспектирует рекомендованную литературу.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

При подготовке к практическому занятию можно выделить 2 этапа: 1-й – организационный; 2-й – закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: – уяснение задания на самостоятельную работу; – подбор рекомендованной литературы; – составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.
Студент должен четко уяснить, что именно с лекции начинается его подготовка к практическому занятию. Вместе с тем, лекция лишь организует мыслительную деятельность, но не обеспечивает глубину усвоения программного материала.
Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.
Заканчивать подготовку следует составлением плана (перечня основных пунктов) по изучаемому материалу (вопросу). Такой план позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. В процессе подготовки к практическому занятию рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.
При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. В начале практического занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные явления и факты. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для решения практических задач.
Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

Не ограничиваться использованием только лекций или учебника и использовать дополнительную литературу из рекомендованного списка (особенно научно-популярные издания, в которых многие вопросы рассматриваются в более удобной для понимания форме)
основное внимание уделять усвоению определений базовых понятий и категорий, а также содержания основных проблем
не просто заучивать и запоминать информацию, но понимать ее – понимание существенно экономит время и усилия, и позволяет продуктивно использовать полученные знания
использовать профессиональную терминологию в устных ответах, докладах, рефератах и письменных работах – это развивает необходимый навык обращения с понятиями и категориями, способствует их усвоению и позволяет продемонстрировать глубину знаний по курсу
аргументировано излагать свою точку зрения – каждый имеет право на собственное мнение, но точкой зрения это мнение становится, только если оно корректно и убедительно обосновано
при подготовке к практическим занятиям, в устных ответах, докладах и письменных работах выделять необходимую и достаточную информацию – изложить подробно и объемно не означает изложить по существу
соотносить полученные знания с имеющимися знаниями из других областей науки, в первую очередь – из областей, связанных с будущей профессиональной деятельностью
для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Подготовка к промежуточной аттестации.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться.
Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией.
В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом опорные конспекты лекций. Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.
Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
2. Операционная система Windows.
3. Пакет MS Office

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно и/или ежегодно обновляется.

11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Управление и экономика фармации	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №308 Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, Проектор-мультимедиа NEC ME331X (NH-ME331XG), ноутбук ASUS Windows 10 Home SL лицензия №67035504 от 17.05.2016, Office Professional Plus 2016 лицензия №67035504 от 17.05.2016	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Управление и экономика фармации	учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (Учебно-методический столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная ДА-32К; шкафы книжные; стенд с обучающей	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Управление и экономика фармации	помещения для хранения и профилактического обслуживания технического оборудования (Лаборантская) кабинет № 312 компьютерный стол; столы письменные; стулья; шкафы книжные; компьютеры: Celeron с монитором, компьютер офисный; принтеры лазерные HP LJ Pro P1102; принтер цветной HP LJ Pro CP1525n Color; аппарат копировальный КМА Canon FC – 128; учебники; учебно-методические пособия; учебные пособия; образцы документов для практических занятий; справочные материалы Windows XP Prof SP3 лицензия № 46327339 от 09.10.2012, Microsoft Office 2003 Suites лицензия № 44361159 от 16.09.2008; Windows 8.1 Prof лицензия № 63859614 от 01.01.2014, Office Professional Plus 2013 лицензия № 64105468 от 01.01.2014; ABBYY FineReader 9.0 CE AF90-3U1V50-102 24.09.2018; 1С:Университет ПРОФ № договора ИТ18003 от 23.02.2018; Kaspersky Endpoint Security 17EO-180313-063210-960-1591 с 13.03.2018 по 21.03.2019; Dr Web 6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 с 10.12.2016 по 21.10.2020	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Управление и экономика фармации	учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа учебная аудитория № 2	420137, Республика Татарстан, г. Казань,

	столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная ДА-32К; стенд с обучающей информацией; ноутбук MSI; проектор ViewSonic P J650; экран проекционный PROJEKTA SlimScreen Windows XP Prof SP3 лицензия № 44361159 от 16.09.2008; Microsoft Office 2003 Suites лицензия № 44361159 от 16.09.2008	проспект Амирхана, д. 16
Управление и экономика фармации	Симуляционный центр "Учебная аптека КГМУ" столы рабочие, столы учебные, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; холодильник фармацевтический ХФ-250 Позис ; шкафы для документов; шкаф металлический для хранения ЛП; шкафы для материальных ценностей; шкафы с выдвижными ящиками; шкафы с выдвижными ящиками и нишей по холодильник; шкафы имитирующие холодильник; компьютеры - моноблоки hp ProOne 600 G1 All-in-Jne; аппараты кассовые АСПД "Штирх - Light 200" RS+USB; ящики денежные Штрих- midi CD; сканеры лазерные ручные одноплоскостные для штрих кодов; сейфы Рубеж-67 KL;сейф офисный (мебельный)облегченный конструкции AIKO "T40"; принтер HP LJ P1102; термопринтер этикеток GODEX DT - 2; терминал сбора данных для инвентаризации Ciphoz 8001L; видеонаблюдение (телевизоры Philips, видеорегистратор 1H013E7PAY00048); витрина - Островок; стулья фармацевта; стойки фармацевта; стойка -витрина изогнутой формы; стелажи для документов; витрины стеклянные; Windows 10 PRO лицензия № 67177084 от 17.05.2016, Office Professional Plus 2016 лицензия № 67177084 от 17.05.2016; ПО (Программа 1С: Розница 8. Аптека; Программа	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Управление и экономика фармации	помещение для самостоятельной работы к.202, 204 - читальный зал открытого доступа Столы, стулья для обучающихся; компьютеры Windows 10 PRO лицензия №68214852 от 16.03.2017, Office Professional Plus 2016 лицензия №68214852 от 16.03.2017, DrWeb 6 ES лицензия №6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 срок использования с 10.12.2016 по 21.10.2020	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Фармакопейный анализ в фармакогнозии

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалист

Форма очная

Факультет: фармацевтический

Институт фармации

Очное отделение

Курс: 3

Шестой семестр

Зачет 0 час.

Лекции 10 час.

Практические 32 час.

СРС 30 час.

Всего 72 час.

Зачетных единиц (ЗЕТ) 2

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалист по специальности (направлению подготовки): 33.05.01 Фармация.

Разработчики

Доцент (ВПО), имеющий
ученую степень кандидата
наук и ученое звание
" " Р. Ш.Хазиев

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, кандидат Р. И.Мустафин

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии.

Председатель предметно-методической С. Н.Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент (ВПО), имеющий ученую степень
кандидата наук и ученое звание "доцент" , Р. Ш.Хазиев

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения дисциплины: Подготовка специалиста-провизора по дисциплине «Фармакопейный анализ в фармакогнозии», обладающего системным фармацевтическим мышлением, знаниями, навыками и умениями, способного применять их в своей профессиональной деятельности и в

Задачи освоения дисциплины:

Знать:
систему классификации лекарственного растительного сырья (химическая, фармакологическая, ботаническая, морфологическая);
номенклатуру лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного и животного происхождения, разрешенных для применения в медицинской практике и к использованию в промышленном производстве;
методы макроскопического и микроскопического анализов цельного и измельченного лекарственного растительного сырья;
морфолого-анатомические диагностические признаки лекарственного растительного сырья, разрешенного к применению в медицинской практике, возможные примеси;
основные группы биологически активных соединений природного происхождения и их важнейшие физико-химические свойства; пути биосинтеза основных групп биологически активных веществ;
методы выделения и очистки, основных биологически активных веществ из лекарственного растительного сырья;
основные методы качественного и количественного определения биологически активных веществ в лекарственном растительном сырье; биологическую стандартизацию лекарственного растительного сырья;
требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению лекарственного растительного сырья в соответствии с нормативными документами;
основные пути и формы использования лекарственного растительного сырья в фармацевтической практике и промышленном производстве;
основные сведения о применении в медицинской практике лекарственных средств растительного и животного происхождения;
Уметь:
использовать макроскопический и микроскопический методы анализа для определения подлинности лекарственного растительного сырья; определять лекарственное растительное сырье в цельном и измельченном виде с помощью соответствующих определителей;
распознавать примеси посторонних растений при анализе сырья;
проводить качественные и микрохимические реакции на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье (полисахариды, жирные и эфирные масла, витамины, сердечные гликозиды, сапонины, антраценпроизводные, фенилпропаноиды, кумарины, флавоноиды, дубильные вещества, алкалоиды);
анализировать по методикам количественного определения, предусмотренным соответствующими нормативными документами, лекарственное растительное сырье на содержание жирных и эфирных масел, сердечных гликозидов, сапонинов, алкалоидов, антраценпроизводных, дубильных веществ, фенилпропаноидов, флавоноидов, кумаринов, витаминов и др.;
проводить определение основных числовых показателей (влажность, зола, экстрактивные вещества) методами, согласно действующим требованиям;
проводить приемку лекарственного растительного сырья, отбирать пробы, необходимые для анализа, согласно действующим требованиям;
проводить статистическую обработку и оформление результатов фармакогностического анализа, делать заключение о доброкачественности лекарственного растительного сырья согласно действующим требованиям.
Владеть:
техникой приготовления микропрепаратов различных морфологических групп лекарственного растительного сырья;
техникой проведения качественных и микрохимических реакций на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье (полисахариды, эфирные масла, витамины, сердечные гликозиды, сапонины, антраценпроизводные, кумарины, флавоноиды, дубильные вещества, алкалоиды);

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения	Результаты обучения
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы ...	ОПК-1 ИД-1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств лекарственного растительног	Знать: биологические методы оценки активности лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов, Уметь: применять биологические методы оценки активности лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов, содержащих сердечные гликозиды Владеть: применением навыков биологических методов оценки активности лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов, содержащих сердечные гликозиды
		ОПК-1 ИД-2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологически	Знать: основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств растительного происхождения, Уметь: применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств растительного происхождения, лекарственного растительного сырья Владеть: навыками использования основных физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств растительного происхождения, лекарственного растительного сырья
		ОПК-1 ИД-4	Знать: математические методы обработки данных, полученных в ходе ресурсоведческих

		Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и	Уметь: применять математические методы обработки данных, полученных в ходе ресурсоведческих исследований Владеть: навыками применения математических методов обработки данных, полученных в ходе ресурсоведческих исследований
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-14 Способен к анализу и публичному представлению научных данных	ПК-14 ИД-1 Выполняет статистическую обработку экспериментальных и аналитических данных	Знать: методы статистической обработки экспериментальных и аналитических данных Уметь: выполнять статистическую обработку экспериментальных и аналитических данных Владеть: методами статистической обработки экспериментальных и аналитических данных
		ПК-14 ИД-2 Формулирует выводы и делает обоснованное заключение по результатам исследовани	Знать: принципы и порядок формулироваания выводов и обоснованных заключений по Уметь: формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам исследования Владеть: навыками формулирования выводов и обоснованных заключений по результатам исследования
		ПК-14 ИД-3 Готовит и оформляет публикации по результатам	Знать: принципы и порядок подготовки и оформления публикации по результатам Уметь: уметь готовить и оформлять публикации по результатам исследования Владеть: навыками подготовки и оформления публикации по результатам исследования

Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-4 Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	ПК-4 ИД-4 Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных	Знать: методы фармакогностического анализа лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов Уметь: уметь проводить фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов Владеть: навыками фармакогностического анализа лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Фармакология", "Фармацевтическая технология", "Фармацевтическая химия", "Практика по фармакогнозии (на 3

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалиста, могут осуществлять профессиональную

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере обращения лекарственных

В рамках освоения программ специалитета/бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 академических часа.

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очное отделение)

Промежуточная аттестация – Зачет .

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
72	**10**	**32**	**30**

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) (очное отделение)

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятель работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	**28**	**4**	**12**	**12**	
Тема 1.1.	9	1	4	4	лабораторная работа, устный опрос
Тема 1.2.	9	1	4	4	лабораторная работа, устный опрос
Тема 1.3.	10	2	4	4	лабораторная работа, устный опрос
Раздел 2.	**18**	**2**	**8**	**8**	
Тема 2.1.	9	1	4	4	выполнение практических заданий
Тема 2.2.	9	1	4	4	выполнение практических заданий
Раздел 3.	**22**	**4**	**8**	**10**	
Тема 3.1.	11	2	4	5	лабораторная работа, устный опрос
Тема 3.2.	11	2	4	5	лабораторная работа, устный опрос
ВСЕГО:	**72**	**10**	**32**	**30**	

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	**Отбор проб для анализа и определение основных показателей**	**ОПК-1,ПК-14,ПК-4**
Тема 1.1.	Отбор проб для анализа ЛРС и определение степени зараженности вредителями запасов, измельченности и содержания примесей.	ОПК-1,ПК-14,ПК-4
Содержание лекционного курса	Отбор проб для анализа ЛРС и определение степени зараженности вредителями запасов, измельченности и содержания примесей.	
Содержание темы практического	Отбор проб для анализа ЛРС и определение степени зараженности вредителями запасов, измельченности и содержания примесей.	
Содержание темы самостоятельной	Отбор проб для анализа ЛРС и определение степени зараженности вредителями запасов, измельченности и содержания примесей.	
Тема 1.2.	Отбор проб для анализа ЛРП и определение измельченности, содержания примесей и отклонения массы содержимого упаковки	ОПК-1,ПК-14,ПК-4
Содержание лекционного курса	Отбор проб для анализа ЛРП и определение измельченности, содержания примесей и отклонения массы содержимого упаковки	
Содержание темы практического	Отбор проб для анализа ЛРП и определение измельченности, содержания примесей и отклонения массы содержимого упаковки	
Содержание темы самостоятельной	Отбор проб для анализа ЛРП и определение измельченности, содержания примесей и отклонения массы содержимого упаковки	
Тема 1.3.	Определение влажности, содержания золы и экстрактивных веществ в	ОПК-1,ПК-14,ПК-4
Содержание лекционного курса	Определение влажности, содержания золы и экстрактивных веществ в ЛРС И ЛРП	
Содержание темы практического	Определение влажности, содержания золы и экстрактивных веществ в ЛРС И ЛРП	
Содержание темы самостоятельной	Определение влажности, содержания золы и экстрактивных веществ в ЛРС И ЛРП	
Раздел 2.	**Анализ сборов**	**ОПК-1,ПК-14,ПК-4**
Тема 2.1.	Анализ сборов измельченных	ОПК-1,ПК-14,ПК-4
Содержание лекционного курса	Анализ сборов измельченных	
Содержание темы практического	Анализ сборов измельченных	
Содержание темы самостоятельной	Анализ сборов измельченных	
Тема 2.2.	Анализ сборов-порошков	ОПК-1,ПК-14,ПК-4
Содержание лекционного курса	Анализ сборов-порошков	
Содержание темы практического	Анализ сборов-порошков	
Содержание темы самостоятельной	Анализ сборов-порошков	
Раздел 3.	**Анализ лекарственных средств растительного происхождения**	**ОПК-1,ПК-14,ПК-4**
Тема 3.1.	Анализ эфирных масел	ОПК-1,ПК-14,ПК-4
Содержание лекционного курса	Анализ эфирных масел	
Содержание темы практического	Анализ эфирных масел	
Содержание темы самостоятельной	Анализ эфирных масел	

Тема 3.2.	Анализ жирных масел	ОПК-1,ПК-14,ПК-4
Содержание лекционного курса	Анализ жирных масел	
Содержание темы практического	Анализ жирных масел	
Содержание темы самостоятельной	Анализ жирных масел	

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименования
1	Хазиев Р.Ш. Фармакогнозия. Учебно-методическое пособие по дисциплине для студентов 3-4 курсов Института фармации. – Казань: КГМУ, 2018. – 167 с.
2	Тестовые задания для подготовки к итоговой государственной аттестации по специальности 060301 «Фармация». Часть 1. Фармацевтическая химия, фармакогнозия. Учебное пособие для выпускников фармацевтического факультета /Абдуллина С.Г., Сидуллина С.А., Хазиев Р.Ш., Насыбуллина Н.М., Камаева С.С., Меркурьева Г.Ю.,

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их		
			ОПК-1	ПК-14	ПК-4
Раздел 1.					
Тема 1.1.	**Отбор проб для анализа ЛРС и определение степени зараженности вредителями запасов, измельченности и содержания примесей.**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.2.	**Отбор проб для анализа ЛРП и определение измельченности, содержания примесей и отклонения массы содержимого упаковки**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.3.	**Определение влажности, содержания золы и экстрактивных веществ в ЛРС И ЛРП**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Раздел 2.					
Тема 2.1.	**Анализ сборов измельченных**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.2.	**Анализ сборов-порошков**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Раздел 3.					
Тема 3.1.	**Анализ эфирных масел**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 3.2.	**Анализ жирных масел**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы ...	**ОПК-1 ИД-1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средстви лекарственного растительного сырья**	Знать: биологические методы оценки активности лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов, содержащих сердечные гликозиды	собеседование, устный опрос	Отсутствие знаний по изучаемому разделу; низкая активность в дискуссии	Частично знает основные положения	Знает основные положения, но не в полной мере	Имеет сформированные систематические знания
		Уметь: применять биологические методы оценки активности лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов, содержащих сердечные гликозиды	собеседование, устный опрос	Ответ неверен, нет научной аргументации о возможных последствиях, не умеет давать ссылки и НТД	Ответ верен, возможные последствия не аргументированы научно, даны ссылки на НТД. не в полном объеме	Ответ верен, недостаточно научной аргументации о возможных последствиях, правильно даны ссылки на нормативно-техническую документацию (НТД)	Ответ верен, научно аргументированы возможные последствия, правильно даны ссылки на нормативно-техническую документацию(НТД).

		Владеть: применением навыков биологических методов оценки активности лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов, содержащих сердечные гликозиды	собеседование, устный опрос	Ответ неверный, отсутствуют знания ранее изученных тем, нет научной аргументации	Задание выполнено на недостаточно высоком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент может ответить лишь на некоторые вопросы; обладает общими представлениями, но не систематически применяет навыки	Задание выполнено на достаточно высоком профессиональном уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент свободно отвечает на вопросы, но не достаточно полно; в целом обладает устойчивыми навыками работы	Задание выполнено на высоком профессиональном уровне. Представленный материал в основном фактически верен, допускаются негрубые фактические неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, допускаются негрубые фактические неточности; успешно и систематически применяет развитые навыки работы
	ОПК-1 ИД-2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Знать: основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств растительного происхождения, лекарственного растительного	выполнение практических заданий, лабораторная работа, собеседование, устный опрос	Отсутствие знаний по изучаемому разделу; низкая активность в дискуссии	Изложены данные поверхностно, много неточностей, нет ясного понимания материала	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Имеет сформированные систематические знания

		Уметь: применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств растительного происхождения, лекарственного растительного	выполнение практических заданий, лабораторная работа, собеседование, устный опрос	Ответ неверен, нет научной аргументации о возможных последствиях, не умеет давать ссылки и НТД	Ответ верен, возможные последствия не аргументированы научно, даны ссылки на НТД. не в полном объеме	Ответ верен, недостаточно научной аргументации о возможных последствиях, правильно даны ссылки на нормативно-техническую документацию (НТД)	Ответ верен, научно аргументированы возможные последствия, правильно даны ссылки на нормативно-техническую документацию(НТД).
		Владеть: навыками использования основных физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств растительного происхождения, лекарственного растительного сырья	выполнение практических заданий, лабораторная работа, собеседование, устный опрос	Ответ неверный, отсутствуют знания ранее изученных тем, нет научной аргументации	Задание выполнено на недостаточно высоком уровне. Допущено несколько фактических ошибок. Студент может ответить лишь на некоторые вопросы; обладает общими представлениями, но не систематически применяет навыки	Владеет методами, но не достаточно уверенно	Задание выполнено на высоком профессиональном уровне. Представленный материал в основном фактически верен, допускаются негрубые фактические неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, допускаются негрубые фактические неточности; успешно и систематически применяет развитые навыки работы

	ОПК-1 ИД-4 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Знать: математические методы обработки данных, полученных в ходе ресурсоведческих исследований	выполнение практических заданий, лабораторная работа, собеседование, устный опрос	Не знает методику расчета показателей	Имеет представление о методике расчета показателей	Обладает хорошими знаниями о методике расчета показателей	Обладает отличными знаниями о методике расчета показателей
		Уметь: применять математические методы обработки данных, полученных в ходе ресурсоведческих исследований	выполнение практических заданий, лабораторная работа, собеседование, устный опрос	Не умеет рассчитывать и оценивать	В статистическом анализе много ошибок и слабый общий анализ полученных результатов	В общем анализе полученных результатов имеются несоответствия	В общем анализе полученных результатов несоответствия отсутствуют
		Владеть: навыками применения математических методов обработки данных, полученных в ходе ресурсоведческих исследований	выполнение практических заданий, лабораторная работа, собеседование, устный опрос	Не владеет методами	Частично владеет методами	Владеет методами, но не достаточно уверенно	В полной мере владеет работой
ПК-14 Способен к анализу и публичному представлению научных данных	**ПК-14 ИД-1 Выполняет статистическую обработку экспериментальных и аналитических данных**	Знать: методы статистической обработки экспериментальных и аналитических данных	лабораторная работа, собеседование, устный опрос	Не знает методику расчета показателей	Имеет представление о методике расчета показателей	Обладает хорошими знаниями о методике расчета показателей	Обладает отличными знаниями о методике расчета показателей

		Уметь: выполнять статистическую обработку экспериментальных и аналитических данных	лабораторная работа, собеседование, устный опрос	Не умеет рассчитывать и оценивать	В статистическом анализе много ошибок и слабый общий анализ полученных результатов	В общем анализе полученных результатов имеются несоответствия	В общем анализе полученных результатов несоответствия отсутствуют
		Владеть: методами статистической обработки экспериментальных и аналитических данных	лабораторная работа, собеседование, устный опрос	Не владеет методами	Частично владеет методами	Владеет методами, но не достаточно уверенно	В полной мере владеет работой
	ПК-14 ИД-2 Формулирует выводы и делает обоснованное заключение по результатам исследования	Знать: принципы и порядок формулироваания выводов и обоснованных заключений по результатам исследования	лабораторная работа, собеседование, устный опрос	Не знает основные положения	Частично знает основные положения	Знает основные положения, но не в полной мере	Знает основные положения
		Уметь: формулировать выводы и делать обоснованное заключение по результатам исследования	лабораторная работа, собеседование, устный опрос	Не умеет рассчитывать и оценивать	В статистическом анализе много ошибок и слабый общий анализ полученных результатов	В общем анализе полученных результатов имеются несоответствия	В общем анализе полученных результатов несоответствия отсутствуют
		Владеть: навыками формулирования выводов и обоснованных заключений по результатам исследования	лабораторная работа, собеседование, устный опрос	Не владеет методами	Частично владеет методами	Владеет методами, но не достаточно уверенно	В полной мере владеет работой

	ПК-14 ИД-3 Готовит и оформляет публикации по результатам исследования	Знать: принципы и порядок подготовки и оформления публикации по результатам исследования	курсовая работа, лабораторная работа, собеседование	Тема не раскрыта	Тема раскрыта частично	Тема раскрыта, но не в полной мере	Тема раскрыта полностью
		Уметь: уметь готовить и оформлять публикации по результатам исследования	курсовая работа, лабораторная работа, собеседование	Ответ неверен, нет научной аргументации о возможных последствиях, не умеет давать ссылки и НТД	Ответ верен, возможные последствия не аргументированы научно, даны ссылки на НТД. не в полном объеме	Ответ верен, недостаточно научной аргументации о возможных последствиях, правильно даны ссылки на нормативно-техническую документацию (НТД)	Ответ верен, научно аргументированы возможные последствия, правильно даны ссылки на нормативно-техническую документацию(НТД).
		Владеть: навыками подготовки и оформления публикации по результатам исследования	курсовая работа, лабораторная работа, собеседование	Ответ неверный, отсутствуют знания ранее изученных тем, нет научной аргументации	Ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе	Ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы	Ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы
ПК-4 Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного	**ПК-4 ИД-4 Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов**	Знать: методы фармакогностического анализа лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных	выполнение практических заданий, лабораторная работа, собеседование, устный опрос	Имеет фрагментарные знания	Имеет общие, но не структурированные знания	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Имеет сформированные систематические знания

растительного сырья		Уметь: уметь проводить фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных	выполнение практических заданий, лабораторная работа, собеседование, устный опрос	Не умеет анализировать	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	В полной мере работает
		Владеть: навыками фармакогностического анализа лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных	выполнение практических заданий, лабораторная работа, собеседование, устный опрос	Не владеет методами	Частично владеет методами	Владеет методами, но не достаточно уверенно	В полной мере владеет работой

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

— тест;

Примеры заданий:

1. НЕДОПУСТИМОЙ ПРИМЕСЬЮ К ЛЕКАРСТВЕННОМУ РАСТИТЕЛЬНОМУ СЫРЬЮ ЯВЛЯЕТСЯ
1) земля, песок, мелкие камешки
2) части других неядовитых растений
3) почерневшие части растения
4) кусочки стекла
5) кусочки одревесневших стеблей

2. ПРИ ОБЪЕМЕ ПАРТИИ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ В 125 УПАКОВОК ВЫБОРКА СОСТАВИТ
1) 5 упаковок
2) 10 упаковок
3) 12 упаковок
4) 13 упаковок
5) 15 упаковок

3. СТЕПЕНЬ ЗАРАЖЕННОСТИ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ АМБАРНЫМИ ВРЕДИТЕЛЯМИ ОПРЕДЕЛЯЮТ В
1) точечной пробе
2) объединенной пробе
3) средней пробе
4) пробе для определения микробиологической чистоты
5) специально выделяемой для этого пробе

Критерии оценки:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:
90-100% - оценка «отлично»
80-89% - оценка «хорошо»
70-79% - оценка «удовлетворительно»
Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

— собеседование;

Примеры заданий:

Примеры вопросов для собеседования:
1. Числовые показатели, характеризующие качество эфирных масел
2. Химические константы, характеризующие качество жирных масел
3. Методы определения экстрактивных веществ лекарственного растительного сырья

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – даны ответы на поставленные вопросы в полной мере, дано верное толкование терминов, рассмотрены ключевые вопросы темы.
«Хорошо» (80-89 баллов) – даны ответы на поставленные вопросы в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично.
«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – даны ответы на поставленные вопросы, но не в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично.
«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – не получены ответы на поставленные вопросы, неверно истолкованы термины, не затронуты ключевые вопросы темы.

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля:

— мануальные навыки;

Примеры заданий:

Определить состав неизвестного измельченного или порошкованного лекарственного растительного сбора с помощью макро- и микроскопического анализа, используя определители неизвестного сырья.

Критерии оценки:

1. Определение с первой попытки (90-100 баллов) "отлично"
2. Определение со второй попытки (80-89 баллов) "хорошо"
3. Определение с третьей попытки (70-79 баллов) "удовлетворительно"
4. Если три попытки определения неудачны, оценка "неудовлетворительно"

— лабораторная работа;

Примеры заданий:

Задание 1. Проведите определение подлинности и доброкачественности персикового масла (персика семян масло жирное) (ФС.2.5.0013.18), жирного масла семян клещевины обыкновенной (ФС.3.4.0011.18) и тыквенного масла («Тыквеол») (ФСП 42-8110-06 ЗАО «Интелфарм») по следующим показателям.

1. Персиковое масло.

Описание. Поместите 10 мл масла в прозрачную пробирку и сделайте описание его внешнего вида, рассматривая в дневном проходящем свете.

Мыла. 50 мл воды, смешанной с 10 каплями фенолфталеина, кипятят в конической колбе емкостью 250 мл в течение минуты, при этом раствор должен оставаться бесцветным. Затем к горячей воде приливают 5 мл масла и кипятят еще 5 минут, после чего жидкость охлаждают до комнатной температуры, ставят на лист белой бумаги и прибавляют еще 10 капель раствора фенолфталеина. Полученный раствор должен быть бесцветным, что указывает на отсутствие мыла или содержание его не более 0,01%.

Вода, белки. Раствор 1 мл масла в 2 мл петролейного эфира должен быть прозрачным и без осадка.

Показатель преломления. Показатель преломления для персикового масла должен иметь значения 1,470–1,473.

Кислотное число. При определении кислотного числа руководствуйтесь ОФС.1.2.3.0004.15 «Кислотное число» ГФ XIV.

В предварительно взвешенную (с точностью до 0,0001 г) колбу вместимостью 250 мл вносят 10–10,5 мл масла и взвешивают с точностью до 0,0001 г на аналитических весах. В колбу добавляют 50 мл смеси равных объемов 95% спирта и эфира, предварительно нейтрализованной по фенолфталеину раствором едкого натра (0,1 моль/л); если необходимо нагревают на водяной бане с обратным холодильником до полного растворения. Прибавляют 1 мл раствора фенолфталеина и титруют при постоянном помешивании раствором едкого натра (0,1 моль/л) до появления розового окрашивания, не исчезающего в течение 30 с.

Кислотное число (Кч) вычисляют по формуле:

где V–количество миллилитров раствора едкого натра (0,1 моль/л) израсходованное на титрование; m–навеска вещества в граммах; 5,61–количество мг едкого калия, соответствующее 1 мл раствора едкого натра (0,1 моль/л).

Кислотное число должно быть не более 2,5.

Число омыления. При определении числа омыления руководствуйтесь ОФС.1.2.3.0008.15 «Число омыления» ГФ XIV.

В предварительно взвешенную (с точностью до 0,0001 г) колбу вместимостью 100 мл со шлифом вносят 2–2,5 мл масла и взвешивают с точностью до 0,0001 г на аналитических весах. В колбу добавляют 25 мл спиртового раствора едкого калия (0,5 моль/л) и нагревают на кипящей водяной бане с обратным холодильником в течение 30 минут.

Параллельно нагревают 25 мл спиртового раствора едкого калия (0,5 моль/л). Оба раствора тотчас же после нагревания разбавляют 25 мл свежепрокипяченой воды, прибавляют по 1 мл фенолфталеина и титруют раствором хлористоводородной кислоты (0,5 моль/л) до обесцвечивания.

Число омыления (Чо) вычисляют по формуле:

где Vк–количество миллилитров раствора хлористоводородной кислоты (0,5 моль/л) израсходованное

Критерии оценки:

Оценка и критерии оценивания:
0-69 (неудовлетворительно):
Грубые ошибки при выполнении лабораторной работы, приведшие к заведомо ошибочным результатам
Отсутствие активности на занятии
Низкий уровень владения материалом.
70-79 (удовлетворительно):
Серьезные ошибки при выполнении лабораторной работы, приведшие к неверным результатам
Слабая активность на занятии
Низкий уровень владения материалом.
80-89 (хорошо):
Незначительные ошибки при выполнении лабораторной работы, не повлиявшие существенно на достоверность результатов
Средняя активность на занятии
Средний уровень владения материалом.
90-100 (отлично):
Безошибочность при выполнении лабораторной работы, позволившая получить достоверные результаты
Высокая активность на занятии
Свободный уровень владения материалом

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля:

— контрольная работа;

Примеры заданий:

1. По ГФ XIV (ОФС.1.5.2.0002.15 «Масла жирные растительные) одним из показателей качества жирных масел является отсутствие в них примесей парафина, воска, смоляных и минеральных масел, а также мыл. Объясните методики определения этих примесей. Напишите возможные химизмы реакций, имеющих место в этих методиках.
Парафин, воск, смоляные и минеральные масла
1,0 г испытуемого жирного масла помещают в плоскодонную колбу вместимостью 50 мл, прибавляют 10 мл калия гидроксида спиртового раствора 0,5 М и нагревают с обратным холодильником на водяной бане при периодическом перемешивании в течение 15 мин. После охлаждения до комнатной температуры к реакционной жидкости прибавляют 25 мл воды и перемешивают. Полученная жидкость должна быть прозрачной.

Мыла
Определение мыла в невысыхающих жирных маслах (миндальное, персиковое и др.), предназначенных для приготовления растворов для парентерального введения, проводится по нижеприведенной методике.
Около 5,0 г (точная навеска) жирного масла сжигают в фарфоровом тигле и прокаливают. Остаток не должен превышать 0,01%. К остатку в тигле прибавляют 1 мл свежепрокипяченой воды, растворяют при нагревании на водяной бане и добавляют 2 капли раствора фенолфталеина 1%. Жидкость не должна быть окрашена, или появившееся слабо-розовое окрашивание должно быстро исчезнуть.
В жирных маслах, предназначенных для внутреннего и наружного применения и не предназначенных для приготовления растворов для парентерального введения, определение мыла проводят по следующей методике: 50 мл воды помещают в коническую плоскодонную колбу вместимостью 250 мл, прибавляют 10 капель фенолфталеина раствора 1% и кипятят на плитке в течение 1 мин, при этом жидкость должна быть бесцветной. Затем к горячей воде прибавляют 5,0 г масла, взбалтывают и кипятят в течение 5 мин, после чего колбу с эмульсией охлаждают до комнатной температуры. Колбу ставят на лист белой бумаги и прибавляют еще 10 капель фенолфталеина раствора 1%. Водный слой должен быть бесцветным.

2. В центр контроля качества лекарственных средств поступило на анализ эфирное масло листьев эвкалипта. Согласно ФС.2.4.0002.18 среди прочих показателей качества эфирного масла листьев эвкалипта предусмотрено определение примеси этилового спирта и воды. Каким образом ГФ XIV (ОФС.1.5.2.0001.15) предлагает определять эти примеси? Также для эфирного масла листьев эвкалипта предусмотрено определение примесей летучих альдегидов (изовалериановый, капроновый, каприловый). Объясните методику определения альдегидов, приведенную ниже, напишите химизмы протекающих при этом реакций.
Eucalypti foliorum oleum aethereum (ФС.2.4.0002.18)
Альдегиды. 10 мл эфирного масла помещают в пробирку вместимостью 25 мл с притертой пробкой, прибавляют 5 мл толуола, 4 мл гидроксиламина гидрохлорида раствора спиртового 5%, энергично встряхивают в течение 5 мин и оставляют до разделения слоев. Прибавляют 2 мл 0,5 М раствора калия гидроксида спиртового, снова энергично встряхивают и оставляют до разделения слоев; нижний слой должен иметь окраску от слабо желтой до желтой без розового оттенка.

Приготовление растворов
Гидроксиламина гидрохлорида раствор спиртовой 5%. 5,0 г гидроксиламина гидрохлорида отвешивают в мерную колбу вместимостью 100 мл, растворяют в 90 мл спирта этилового 60%, прибавляют 10 капель раствора метилового оранжевого, нейтрализуют 0,5 М раствором калия гидроксида спиртового и доводят объем раствора спиртом этиловым 60% до метки.

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.
«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы.
«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.
«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ неверен и не аргументирован научно.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат все виды учебной деятельности студентов по дисциплине: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, работа на

ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной

ТКУ по дисциплине подлежат:

выполнение практических заданий
лабораторная работа
устный опрос

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале.
Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-
Оценка обязательно отражается в учебном журнале.
При проведении промежуточной аттестации учитываются результаты ТКУ за весь период обучения по дисциплине и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Итоговая (рейтинговая) оценка включает: оценки по модулям (в 100-балльной шкале), текущие

Промежуточная аттестация по дисциплине:
зачет

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Куркин В.А. Фармакогнозия: учебник – 5-е изд. перераб. и доп. - Самара: ООО «Полиграфическое объединение «Стандарт»», ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава	50
2	Фармакогнозия [Электронный ресурс] / И.А. Самылина, Г.П. Яковлев - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. -	
3	Фармакогнозия. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения: учебное пособие / под ред. Г.П. Яковлева. 2-е изд. испр. и доп.	50

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Руководство к практическим занятиям по фармакогнозии: Анализ фасованной продукции: Учебное пособие / под ред. И.А. Самылиной. – М.: МИА, 2008. -	
2	Электронная версия Государственной Фармакопеи РФ XIV издания. Отбор проб лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов (ОФС.1.1.0005.15). Определение подлинности, измельченности и содержания примесей в лекарственном растительном сырье и лекарственных растительных препаратах (ОФС.1.5.3.0004.15). Режим доступа, http://www.femb.ru/femb/pharmacopea.php	

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Фармация [Текст]. – М.: Русский врач. - Выходит 8 номеров в год. - ISSN 0367-3014. 1952-2021
2	Химико-фармацевтический журнал [Текст]. – М.: Фолиум. - Выходит ежемесячно. - ISSN
3	Ведомости научного центра экспертизы средств медицинского применения [Текст]. - ФГБУ "НЦЭСМП". - Выходит 1 раз в квартал. - ISSN 1991-2919. 2006-2021

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронно-библиотечная система Казанского ГМУ http://e-lib.kazangmu.ru/lib/
2. Консультант студента. Электронная библтотека медицинского вуза. http://www.studmedlib.ru
3. Электронно-библиотечная система elibrary.ru - электронные версии российских научно-технических журналов. http://elibrary.ru
4. Федеральная электронная медицинская бибилиотека http://www.femb.ru
5. Справочник лекарственных средств, зарегистрированных в Российской Федерации
6. Энциклопедия лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, разрешенных к использованию в Российской Федерации.http://www.rlsnet.ru/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

Важнейшее правило конспектирования – каждая информация (текст) имеет три составляющих: основную, комментирующую, дополняющую (иллюстративную).
Для успешного выполнения заданий текущего и итогового контроля рекомендуется вести конспект лекционного материала, но при этом не нужно стремиться записать лекцию «слово в слово», т.к. это снижает эффективность восприятия. Необходимо учиться определять уровень важности материала, излагаемого в лекции, что позволит уменьшить текст на 50–75 %.
Основная информация включает аксиомы, важнейшие определения, теоретические положения, формулы. Каждое слово в ней несет большую смысловую нагрузку. Изменение основной информации нежелательно, т.к. это может привести к искажению смысла.
Комментирующая информация разъясняет основную, излагает ее проще, дает развернутые, подробные формулировки. Такого типа информацию можно без ущерба для понимания смысла сокращать до 50 % объема.
Дополнительная (иллюстративная) информация помогает окончательно понять основную и в какой-то мере дублирует комментирующую. Ее можно сокращать на 75–100 %.
При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь к семинарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает и конспектирует рекомендованную литературу.
Для успешного выполнения заданий текущего и итогового контроля рекомендуется вести конспект лекционного материала, но при этом не нужно стремиться записать лекцию «слово в слово», т.к. это снижает эффективность восприятия. Необходимо учиться определять уровень важности материала, излагаемого в лекции, что позволит уменьшить текст на 50–75 %.
При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь к семинарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает и

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

Студент должен четко уяснить, что именно с лекции начинается его подготовка к практическому занятию. Вместе с тем, лекция лишь организует мыслительную деятельность, но не обеспечивает глубину усвоения программного материала.
При подготовке к практическому занятию можно выделить 2 этапа: 1-й – организационный; 2-й – закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: – уяснение задания на самостоятельную работу; – подбор рекомендованной литературы; – составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.
Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.
Заканчивать подготовку следует составлением плана (перечня основных пунктов) по изучаемому материалу (вопросу). Такой план позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. В процессе подготовки к практическому занятию рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.
При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. В начале практического занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные явления и факты. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для решения практических задач.
Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

основное внимание уделять усвоению определений базовых понятий и категорий, а также содержания основных проблем
не ограничиваться использованием только лекций или учебника и использовать дополнительную литературу из рекомендованного списка (особенно научно-популярные издания, в которых многие вопросы рассматриваются в более удобной для понимания форме)
не просто заучивать и запоминать информацию, но понимать ее – понимание существенно экономит время и усилия, и позволяет продуктивно использовать полученные знания
использовать профессиональную терминологию в устных ответах, докладах, рефератах и письменных работах – это развивает необходимый навык обращения с понятиями и категориями, способствует их усвоению и позволяет продемонстрировать глубину знаний по курсу
аргументировано излагать свою точку зрения – каждый имеет право на собственное мнение, но точкой зрения это мнение становится, только если оно корректно и убедительно обосновано
при подготовке к практическим занятиям, в устных ответах, докладах и письменных работах выделять необходимую и достаточную информацию – изложить подробно и объемно не означает изложить по существу
соотносить полученные знания с имеющимися знаниями из других областей науки, в первую очередь – из областей, связанных с будущей профессиональной деятельностью
для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Оформление работы должно соответствовать требованиям, утвержденным кафедрой.
Основные правила оформления работы.
1. Всю работу надо правильно оформить: титульный лист, текст, заголовки, библиографический список, сноски и др.
2. Шрифт – 14. Интервал между строк – 1,5. Поля: сверху и снизу – 2 см; слева – 3 см; справа – 1,5 см.
3. Заголовки печатать по центру, жирным шрифтом. Без абзаца. Точки в конце заголовков не ставят.
4. Текст печатать по ширине всего листа. Абзац 1,25.
5. Страницы пронумеровать: наверху по центру. На первой странице номер не ставить.
6. По всей работе сделать сноски на все определения, цитаты, цифры, таблицы и др. внизу страницы. На каждой странице нумерацию сносок начинать заново. Правильно оформить библиографию сноски.
7. В конце каждого вопроса реферата сделать Библиографический список (список литературы) по алфавиту, правильно оформить по ГОСТу.

Подготовка к промежуточной аттестации.

Изучение дисциплины заканчивается зачетом.
Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться.
В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом опорные конспекты лекций. Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.
Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
2. Операционная система Windows.
3. Пакет MS Office

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно и/или ежегодно обновляется.

11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Фармакопейный анализ в фармакогнозии	Аудитория 316 для проведения лабораторных занятий и самостоятельной работы студентов шкафы, стулья, столы, доска, мойка, вытяжной шкаф, стеллаж	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Фармакопейный анализ в фармакогнозии	Аудитория 209 для проведения лабораторных занятий и самостоятельной работы студентов стулья, столы, доска, микроскопы Primo Star	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Фармакопейный анализ в фармакогнозии	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 333 стулья, столы, стеллажи, шкафы, мойка, тумбы,	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Фармакопейный анализ в фармакогнозии	Аудитории 332, 334 для проведения лабораторных занятий и самостоятельной Столы, столы- мойки, столы-тумбы, шкафы, Вытяжной шкаф, стеллажи, шкаф сушильный ШС 80-01, муфельная печь ПМ-8, спектрофотометры, весы аналитические , весы электронные, шейкерBiosan PSU -20I , роторный испаритель IKA HB -10 ,лабораторная мельница , электронасос KNF, центрифугаСМ -6МТ, аквадисциллятор ДЭ-3ТМОИ, микроскоп Carl Zeiss Primo Star	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Фармакопейный анализ в фармакогнозии	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №308 Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, Проектор-мультимедиа NEC ME331X (NH-ME331XG), ноутбук ASUS Windows 10 Home SL лицензия №67035504 от 17.05.2016, Office Professional Plus 2016 лицензия №67035504 от 17.05.2016	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬЦОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Юридические основы деятельности провизора

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: фармацевтический

Институт фармации

Очное отделение

Курс: 4

Седьмой семестр

Зачет 0 час.

Лекции 10 час.

Практические 30 час.

СРС 32 час.

Всего 72 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 2

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности (направлению подготовки): 33.05.01 Фармация.

Разработчики программы:

Профессор, имеющий ученую степень доктора наук и ученое звание "доцент" Р. Г. Тухбатуллина

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, кандидат фармацевтических наук Р. И. Мустафин

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии.

Председатель предметно-методической комиссии С. Н. Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Профессор, имеющий ученую степень доктора наук и ученое звание "доцент" , доктор фармацевтических наук Р. Г. Тухбатуллина

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины является: получение обучающимися системных теоретических и прикладных знаний о сущности, методах, средствах, принципах нормативно-правовой базы, регулирующей обращение лекарственных средств, а также в подготовке обучающихся к реализации задач профессиональной деятельности на принципах права и законопорядка.

Задачи освоения дисциплины:
Задачи освоения дисциплины.-приобретение теоретических знаний о современных юридических основах деятельности провизоров;-формирование умений и компетенций по использованию современных юридических основ деятельности провизоров при организации работы фармацевтического предприятия;- сформировать систему знаний в сфере правовых отношений;-развить навыки анализа проблемных ситуаций как части правовой системы, и выявления ее составляющие и связи между ними;- сформировать навыки разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон и норм действующего законодательства; - сформировать готовность и способность выбирать стиль общения с партнерами исходя из норм законодательства в сфере обращения ЛС.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	**Код и наименование компетенции**	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	ОПК-3 ИОПК-3.1 Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	Знать: Нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств Уметь: Соблюдать нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств

			Владеть: Соблюдением норм и правил, установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-4 Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	ПК-4 ИПК-4.5 Информирует в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	Знать: Информацию о порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению Уметь: Информировать о порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению

			Владеть: Информацией о порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению
Универсальные компетенции	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1 ИУК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знать: Анализ проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними Уметь: Анализировать проблемной ситуацией как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними Владеть: Анализом проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними
		УК-1 ИУК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	Знать: Определяемые пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению Уметь: Определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению

			Владеть: Определяемой пробелемой в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению
		УК-1 ИУК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	Знать: Критическую оценку надежности источников информации, работающей с противоречивой информацией из разных источников Уметь: Оценивать надежность источников информации, работающей с противоречивой информацией из разных источников Владеть: Критической оценкой надежности источников информации, работающей с противоречивой информацией из разных источников
		УК-1 ИУК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	Знать: Содержательно аргументирующую стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов Уметь: Разрабатывать содержательно аргументирующую стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов Владеть: Содержательно аргументирующей стратегией решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов

		УК-1 ИУК-1.5 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области	Знать: Использование логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области Уметь: Использовать логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области Владеть: Использованием логико-методологическим инструментарием для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области
Универсальные компетенции	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10 ИУК-10.1 Предупреждает коррупционные риски в профессиональной деятельности	Знать: систему предпреждений коррупционных рисков в профессиональной деятельности Уметь: предупреждать коррупционные риски в профессиональной деятельности Владеть: навыками препупреждения коррупционных рисков в профессиональной деятельности
		УК-10 ИУК-10.2	Знать: принципы взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции

		Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции	Уметь: взаимодействовать в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции Владеть: принципами взаимодействий в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции
		УК-10 ИУК-10.3 Использует навыки планирования, организации и проведения мероприятий, обеспечивающих формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе	Знать: навыки планирования, организации и проведения мероприятий, обеспечивающих формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе Уметь: Использовать навыки планирования, организации и проведения мероприятий, обеспечивающих формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе Владеть: навыками планирования, организации и проведения мероприятий, обеспечивающих формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе
Универсальные компетенции	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3 ИУК-3.1	Знать: Стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде

		Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде	Уметь: Вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде Владеть: Стратегией сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде
		УК-3 ИУК-3.2 Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	Знать: Планирование и корректировку работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды Уметь: Планировать и корректировать работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды Владеть: Планированием и корректировкой работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды
		УК-3 ИУК-3.3	Знать: Разрешения конфликтов и противоречий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон

		Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Уметь: Разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон Владеть: Разрешением конфликтов и противоречием при деловом общении на основе учета интересов всех сторон
		УК-3 ИУК-3.4 Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	Знать: Организацию дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям Уметь: Организовывать дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям Владеть: Организацией дискуссий по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Управление и экономика фармации", "Медицинское и фармацевтическое товароведение", "Клиническая фармакология", "Фармацевтическая технология".

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалитет, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере обращения лекарственных средств);

В рамках освоения программ специалитета/бакалавриата/магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 академических часа.

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очное отделение)

Промежуточная аттестация – Зачет .

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
72	10	30	32

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) (очное отделение)

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	**28**	**4**	**12**	**12**	
Тема 1.1.	12	4	4	4	задания на принятие решения в ситуации выбора, собеседование, тестирование
Тема 1.2.	8		4	4	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование, тестирование
Тема 1.3.	8		4	4	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование, тестирование
Раздел 2.	**17**	**4**	**6**	**7**	

Тема 2.1.	10	4	3	3	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование, тестирование
Тема 2.2.	7		3	4	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование, тестирование
Раздел 3.	**27**	**2**	**12**	**13**	
Тема 3.1.	10	2	4	4	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование, тестирование
Тема 3.2.	9		4	5	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование, тестирование
Тема 3.3.	8		4	4	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование, тестирование
ВСЕГО:	**72**	**10**	**30**	**32**	

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	**Законодательство Российской Федерации об обращении лекарственных средств.Основные понятия права, используемые в системе обращения ЛС. Закон «Об обращении Лекарственных средств» как часть законодательного регулирования фармацевтической деятельности. Основные Главы закона. Основные статьи Закона. Основные нормы и требования, установленные данным законом Контроль за соблюдением требований при осуществлении фармацевтической деятельности.**	**ОПК-3,ПК-4,УК-1,УК-10,УК-3**
Тема 1.1.	Организационно-правовые формы предприятий: особенности, отличия, примеры для фармацевтических предприятий	ОПК-3,ПК-4,УК-1,УК-10,УК-3
Содержание лекционного курса	Организационно-правовые формы предприятий: особенности, отличия, примеры для фармацевтических предприятий	
Содержание темы практического занятия	Организационно-правовые формы предприятий: особенности, отличия, примеры для фармацевтических предприятий	
Содержание темы самостоятельной работы	Организационно-правовые формы предприятий: особенности, отличия, примеры для фармацевтических предприятий	
Тема 1.2.	Понятие о правонарушениях и правовой ответственности юридического лица и физического лица. Система лицензирования в сфере обращения лекарственных средств в РФ.	ОПК-3,ПК-4,УК-1,УК-10,УК-3
Содержание темы практического занятия	Понятие о правонарушениях и правовой ответственности юридического лица и физического лица. Система лицензирования в сфере обращения лекарственных средств в РФ.	
Содержание темы самостоятельной работы	Понятие о правонарушениях и правовой ответственности юридического лица и физического лица. Система лицензирования в сфере обращения лекарственных средств в РФ.	
Тема 1.3.	Нормативно-правовое регулирование обращения наркотических и психотропных лекарственных средств Порядок лицензирования деятельности по обороту наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, культивированию наркосодержащих растений. Знание закона «О наркотических средствах и психотропных веществах».	ОПК-3,ПК-4,УК-1,УК-10,УК-3
Содержание темы практического занятия	Нормативно-правовое регулирование обращения наркотических и психотропных лекарственных средств Порядок лицензирования деятельности по обороту наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, культивированию наркосодержащих растений. Знание закона «О наркотических средствах и психотропных веществах».	
Содержание темы самостоятельной работы	Нормативно-правовое регулирование обращения наркотических и психотропных лекарственных средств Порядок лицензирования деятельности по обороту наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, культивированию наркосодержащих растений. Знание закона «О наркотических средствах и психотропных веществах».	

Раздел 2.	**Право интеллектуальной собственности в сфере обращения лекарственных средств. Специфика предметно-объектной области правового регулирования в сфере обращения лекарственных средств**	**ОПК-3,ПК-4,УК-1,УК-10,УК-3**
Тема 2.1.	Структура патентного права. Товарные знаки и знаки обслуживания в фармации	ОПК-3,ПК-4,УК-1,УК-10,УК-3
Содержание лекционного курса	Структура патентного права. Товарные знаки и знаки обслуживания в фармации	
Содержание темы практического занятия	Структура патентного права. Товарные знаки и знаки обслуживания в фармации	
Содержание темы самостоятельной работы	Структура патентного права. Товарные знаки и знаки обслуживания в фармации	
Тема 2.2.	Патентное право на изобретения, полезные модели и промышленные образцы в фармации	ОПК-3,ПК-4,УК-1,УК-10,УК-3
Содержание темы практического занятия	Патентное право на изобретения, полезные модели и промышленные образцы в фармации	
Содержание темы самостоятельной работы	Патентное право на изобретения, полезные модели и промышленные образцы в фармации	
Раздел 3.	**Понятие трудовых отношений. Оформление приема на работу. Трудовой договор: Общие положения трудового договора. Порядок заключения, изменения, расторжения. Понятие материальная ответственность, виды, порядок заключения. Квалификационные требования, предъявляемые к фармацевтическим специалистам. Права и обязанности фармацевтических работников**	**ОПК-3,ПК-4,УК-1,УК-10,УК-3**
Тема 3.1.	Понятие трудовых отношений. Оформление приема на работу. Трудовой договор: Общие положения трудового договора. Порядок заключения, изменения, расторжения	ОПК-3,ПК-4,УК-1,УК-10,УК-3
Содержание лекционного курса	Понятие трудовых отношений. Оформление приема на работу. Трудовой договор: Общие положения трудового договора. Порядок заключения, изменения, расторжения	
Содержание темы практического занятия	Понятие трудовых отношений. Оформление приема на работу. Трудовой договор: Общие положения трудового договора. Порядок заключения, изменения, расторжения	
Содержание темы самостоятельной работы	Понятие трудовых отношений. Оформление приема на работу. Трудовой договор: Общие положения трудового договора. Порядок заключения, изменения, расторжения	
Тема 3.2.	Права и обязанности фармацевтических работников. Квалификационные требования, предъявляемые к фармацевтическим специалистам	ОПК-3,ПК-4,УК-1,УК-10,УК-3
Содержание темы практического занятия	Права и обязанности фармацевтических работников. Квалификационные требования, предъявляемые к фармацевтическим специалистам	
Содержание темы самостоятельной работы	Права и обязанности фармацевтических работников. Квалификационные требования, предъявляемые к фармацевтическим специалистам	
Тема 3.3.	Понятие материальная ответственность, виды , порядок заключения	ОПК-3,ПК-4,УК-1,УК-10,УК-3
Содержание темы практического занятия	Понятие материальная ответственность, виды , порядок заключения	
Содержание темы самостоятельной работы	Понятие материальная ответственность, виды , порядок заключения	

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименования
1	Сергеев Ю.Д., Мохов А.А. Милушин М.И. Правовые основы фармацевтической деятельности в Российской Федерации: Научно-практическое руководство.-М.: ООО « Медицинское информационное агентство».-2009.-480с.
2	Н.Е.Добровольская. Правоведение: учебник/ Н.Е.Добровольская, Е.Х.Баринов, П.О.Ромодановский.-М: ГЭОТАР- Медиа,-2020.-576 с.
3	Фармацевтический менеджмент. Учебное пособие с грифом УМО/ Н.Н.Муслимова, Я.В.Грибова, Д.Х.Шакирова, Г.И.Хусаинова . – Казань: «РМБИЦ», 2017. – 103с.
4	Управление и экономика фармации. Учебно-методическое пособие для студентов/Сафиуллин Р.С., Шакирова Д.Х., Я.В.Грибова, Н.Н.Муслимова. – Казань: «Зур Казан», 2017. – 259с.
5	Организация льготного лекарственного обеспечения на региональном уровне. Умерова А.Р., Дементьева В.В., Бастрыкина М.Н., Шакирова Д.Х. - Астрахань, АГМА, 2010. - 106с.
6	Организация предметно-количественного учета в аптечных организациях. Учебно-методическое пособие для студентов 4 курса очного отделения фармацевтического факультета/Д.Х.Шакирова, Ф.Ф.Яркаева – Казань: типография «Вестфалика», 2013. – 92с
7	Порядок проведения внутриаптечного контроля качества лекарственных средств. Оформление лекарственных средств к отпуску Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов 4 курса очного отделения/ Грибова Я.В., Шакирова Д.Х., Сидуллина С.А. - Казань: КГМУ, 2010. - 44с.
8	Рекламная деятельность в фармации. Учебно-методическое пособие для практических занятий студентов 5 курса очного отделения фармацевтического факультета/ Н.Н.Муслимова, Т.И.Нужнова Я.В.Грибова, Г.Х.Гарифуллина, О.Н.Рассыпнова. – Казань: «РМБИЦ», 2013. –79с.
9	Фальсифицированные лекарственные средства: проблемы предупреждения и выявления на региональном уровне/ Умерова А.Р., Каштанова О.А., Дементьева В.В., Шелухина А.В., ГостеваО.В., Грибова Я.В., Хусаинова Г.И. - Астрахань, АГМА, 2010. - 123с.
10	Фармацевтический маркетинг. Учебное пособие с грифом УМО/ Н.Н.Муслимова, Я.В.Грибова, Д.Х.Шакирова, Г.И.Хусаинова . – Казань: «РМБИЦ», 2013. – 240с.
11	Основы фармацевтического менеджмента. Учебное пособие для практических занятий студентов 5 курса очного отделения фармацевтического факультета/ Н.Н.Муслимова, Я.В.Грибова, Г.Х.Гарифуллина. – Казань: «РМБИЦ», 2014. – 83с.
12	Административно-управленческая работа заведующего аптекой. Кадровый менеджмент. Учебное пособие для практических занятий студентов 5 курса очного отделения фармацевтического факультета/ Н.Н.Муслимова, Я.В.Грибова, Г.Х.Гарифуллина. – Казань: «РМБИЦ», 2014. –160с.

13	Основные положения прохождения аттестации фармацевтических кадров для получения квалификационной категории. Учебное пособие для практических занятий студентов 5 курса очного отделения фармацевтического факультета/ Н.Н.Муслимова, Я.В.Грибова, Г.Х.Гарифуллина. – Казань: «РМБИЦ», 2014. – 44с.
14	Организация делопроизводства и документооборота аптечных предприятий. Учебное пособие для студентов 5 курса очного отделения фармацевтического факультета/ Н.Н.Муслимова, Я.В.Грибова, Г.Х.Гарифуллина, Д.Х.Шакирова – Казань: «РМБИЦ», 2014. –168с.
15	Организация работы аптеки с учетом требований санитарного режима. Учебное пособие для практических заниятий студентов очного отделения фармацевтического факультета/ Д.Х.Шакирова, Я.В.Грибова, Г.Ю.Меркурьева, С.С.Камаева – Нижнекамск:ООО «ИПЦ «Гузель», 2016. –83с.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования				
			ОПК-3	ПК-4	УК-1	УК-10	УК-3
Раздел 1.							
Тема 1.1.	Организационно-правовые формы предприятий: особенности, отличия, примеры для фармацевтических предприятий	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 1.2.	Понятие о правонарушениях и правовой ответственности юридического лица и физического лица. Система лицензирования в сфере обращения лекарственных средств в РФ.	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 1.3.	Нормативно-правовое регулирование обращения наркотических и психотропных лекарственных средств Порядок лицензирования деятельности по обороту наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, культивированию наркосодержащих растений. Знание закона «О наркотических средствах и психотропных веществах».	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Раздел 2.							
Тема 2.1.	Структура патентного права. Товарные знаки и знаки обслуживания в фармации	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 2.2.	Патентное право на изобретения, полезные модели и промышленные образцы в фармации	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Раздел 3.							
Тема 3.1.	Понятие трудовых отношений. Оформление приема на работу. Трудовой договор: Общие	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+

	положения трудового договора. Порядок заключения, изменения, расторжения	Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 3.2.	**Права и обязанности фармацевтических работников. Квалификационные требования, предъявляемые к фармацевтическим специалистам**	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 3.3.	**Понятие материальная ответственность, виды , порядок заключения**	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования (описание шкал оценивания)

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	**ОПК-3 ИД-1 Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств**	Знать: Нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о нормах и правилах, установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	Имеет представление о нормах и правилах, установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	Имеет знания об нормах и правилах, установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	Имеет сформированные,систематические знания об нормах и правилах, установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств
		Уметь: Соблюдать нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Частично умеет соблюдать нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	Частично обладает умением соблюдать нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	В целом успешно умеет соблюдать нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	Успешно и систематично умеет соблюдать нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств

		Владеть: Соблюдением норм и правил, установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Владеет фрагментарными навыками соблюдения норм и правил, установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	В целом успешно, но не систематично владеет навыками соблюдения норм и правил, установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	В целом успешно применяет навыки соблюдения норм и правил, установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	Успешно и систематично применяет навыки соблюдения норм и правил, установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств
ПК-4 Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	**ПК-4 ИД-5 Информирует в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению**	Знать: Информацию о порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания об информации о порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	Имеет общие, но не структурированные знания об информации о порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	Имеет знания об информации о порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	Имеет сформированные,систематические знания об информации о порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению

		Уметь: Информировать о порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Частично умеет информировать о порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	Частично обладает умением информировать о порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	В целом успешно умеет информировать о порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	Успешно и систематично умеет информировать о порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению

		Владеть: Информацией о порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Владеет фрагментарными навыками об информации о порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	В целом успешно, но не систематично владеет информацией о порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	В целом успешно применяет навыки информации о порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	Успешно и систематически применяет развитые навыки информации о порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	**УК-1 ИД-1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними**	Знать: Анализ проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о анализе проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними	Имеет фрагментарные знания об анализе проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними	Имеет знания об анализе проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними	Имеет сформированные,систематические знания о анализе проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними
		Уметь: Анализировать проблемной ситуацией как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Частично умеет анализировать проблемной ситуацией как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними	Частично обладает умением анализировать проблемной ситуацией как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними	В целом успешно умеет анализировать проблемной ситуацией как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними	Успешно и систематично умеет анализировать проблемной ситуацией как системой, выявляя ее составляющие и связи между ними

		Владеть: Анализом проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Владеет фрагментарными навыками анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними	В целом успешно, но не систематично владеет навыками анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними	В целом успешно применяет навыки анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними	Успешно и систематично применяет навыки анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними
	УК-1 ИД-2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	Знать: Определяемые пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о определяемых пробелах в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	Имеет фрагментарные знания об определяемых пробелах в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	Имеет знания об определяемых пробелах в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	Имеет сформированные,систематические знания о определяемых пробелах в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению
		Уметь: Определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Частично умеет определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	Частично обладает умением определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	В целом успешно умеет определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	Успешно и систематично умеет определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению
		Владеть: Определяемой пробелемой в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Владеет фрагментарными навыками определяемой пробелемой в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	В целом успешно, но не систематично владеет навыками определяемой пробелемой в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	В целом успешно применяет навыки определяемой пробелемой в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	Успешно и систематично применяет навыки определяемой пробелемой в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению

	УК-1 ИД-3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	Знать: Критическую оценку надежности источников информации, работающей с противоречивой информацией из разных источников	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о критической оценке надежности источников информации, работающей с противоречивой информацией из разных источников	Имеет общие, но не структурированные знания критической оценке надежности источников информации, работающей с противоречивой информацией из разных источников	Имеет знания об критической оценке надежности источников информации, работающей с противоречивой информацией из разных источников	Имеет сформированные,систематические знания о критической оценке надежности источников информации, работающей с противоречивой информацией из разных источников
		Уметь: Оценивать надежность источников информации, работающей с противоречивой информацией из разных источников	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Частично умеет оценивать надежность источников информации, работающей с противоречивой информацией из разных источников	Частично обладает умением оценивать надежность источников информации, работающей с противоречивой информацией из разных источников	В целом успешно умеет оценивать надежность источников информации, работающей с противоречивой информацией из разных источников	Успешно и систематично умеет оценивать надежность источников информации, работающей с противоречивой информацией из разных источников
		Владеть: Критической оценкой надежности источников информации, работающей с противоречивой информацией из разных источников	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Владеет фрагментарными навыками критической оценкой надежности источников информации, работающей с противоречивой информацией из разных источников	В целом успешно, но не систематично владеет навыками критической оценкой надежности источников информации, работающей с противоречивой информацией из разных источников	В целом успешно применяет навыки критической оценкой надежности источников информации, работающей с противоречивой информацией из разных источников	Успешно и систематично применяет навыки критической оценкой надежности источников информации, работающей с противоречивой информацией из разных источников
	УК-1 ИД-4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	Знать: Содержательно аргументирующую стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о содержательно аргументирующей стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	Имеет фрагментарные знания об содержательно аргументирующей стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о содержательно аргументирующей стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.	Имеет сформированные, систематические знания о содержательно аргументирующей стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов

		Уметь: Разрабатывать содержательно аргументирующую стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Частично умеет разрабатывать содержательно аргументирующую стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	Частично обладает умением разрабатывать содержательно аргументирующую стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	В целом успешно умеет разрабатывать содержательно аргументирующую стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	Успешно и систематично умеет разрабатывать содержательно аргументирующую стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов
		Владеть: Содержательно аргументирующей стратегией решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Владеет фрагментарными навыками содержательно аргументирующей стратегией решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	В целом успешно, но не систематично владеет навыками содержательно аргументирующей стратегией решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	В целом успешно применяет навыки содержательно аргументирующей стратегией решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	Успешно и систематическ и применяет навыки содержательно аргументирующей стратегией решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов
	УК-1 ИД-5 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области	Знать: Использование логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о использовании логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области	Имеет фрагментарные знания об организации дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	Имеет знания об использовании логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области	Имеет сформированные,систематические знания о использование логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области

		Уметь: Использовать логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением использовать логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области	Обладает частичным, не систематичным умением использовать логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области	Обладает умением использовать логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области	Успешно и систематично умеет использовать логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области
		Владеть: Использованием логико-методологическим инструментарием для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Владеет фрагментарными навыками использования логико-методологическим инструментарием для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области)	В целом успешно, но не систематично владеет навыками использования логико-методологическим инструментарием для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области)	В целом успешно применяет навыки использования логико-методологическим инструментарием для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области)	Успешно и систематично применяет навыки использования логико-методологическим инструментарием для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области)
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	**УК-3 ИД-1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде**	Знать: Стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о стратегии сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде	Имеет фрагментарные знания об стратегии сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде	Имеет знания об стратегии сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде	Имеет сформированные,систематические знания о стратегии сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде

		Уметь: Вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде	Обладает частичным, не систематичным умением вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде	Обладает умением вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде	Успешно и систематично умеет вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде
		Владеть: Стратегией сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Владеет фрагментарными навыками стратегией сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде	В целом успешно, но не систематично владеет навыками стратегией сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распре	В целом успешно применяет навыки стратегией сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распре	Успешно и систематично применяет навыки стратегией сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распре
	УК-3 ИД-2 Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	Знать: Планирование и корректировку работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о планировании и корректировку работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	Имеет фрагментарные знания об планировании и корректировку работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	Имеет знания об планировании и корректировку работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	Имеет сформированные,систематические знания о планировании и корректировку работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды

		Уметь: Планировать и корректировать работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением планировать и корректировать работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	Обладает частичным, не систематичным умением планировать и корректировать работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	Обладает умением планировать и корректировать работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам командые	Успешно и систематично умеет планировать и корректировать работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды
		Владеть: Планированием и корректировкой работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Владеет фрагментарными навыками планирования и корректировкой работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	В целом успешно, но не систематично владеет навыками планирования и корректировкой работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	В целом успешно применяет навыки планирования и корректировкой работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	Успешно и систематично применяет навыки планирования и корректировкой работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды
	УК-3 ИД-3 Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Знать: Разрешения конфликтов и противоречий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о разрешении конфликтов и противоречий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Имеет общие, но не структурированные знания о разрешении конфликтов и противоречий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Имеет знания образрешении конфликтов и противоречий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Имеет сформированные систематические знания о разрешении конфликтов и противоречий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон
		Уметь: Разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Обладает частичным, не систематичным умением разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Обладает умением разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Успешно и систематично умеет разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон

		Владеть: Разрешением конфликтов и противоречием при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Владеет фрагментарными навыками разрешения конфликтов и противоречием при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	В целом успешно, но не систематично владеет навыками разрешения конфликтов и противоречием при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	В целом успешно применяет навыки разрешения конфликтов и противоречием при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Успешное и систематическое применение навыков разрешения конфликтов и противоречием при деловом общении на основе учета интересов всех сторон
	УК-3 ИД-4 Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	Знать: Организацию дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о организации дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	Имеет общие, но не структурированные знания о организации дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	Имеет знания об организации дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	Имеет сформированные,систематические знания о закономерностях строения тела человека и их взаимосвязи с функциями, развитием и индивиду-альных особенностей. Правильно оперирует анатомическими терминами и понятиями.
		Уметь: Организовывать дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением организовывать дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	Обладает частичным, не систематичным умением организовывать дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	Обладает умением организовывать дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	Успешно и систематично умеет организовывать дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям
		Владеть: Организацией дискуссий по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Владеет фрагментарными навыками организации дискуссий по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	В целом успешно, но не систематично владеет навыками организации дискуссий по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	В целом успешно применяет навыки организации дискуссий по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	Успешно и систематично применяет навыки организации дискуссий по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

— тест;

Примеры заданий:

Примеры заданий1. Разработка, доклинические и клинические исследования, экспертиза, государственная регистрация, стандартизация и контроль качества, производство и изготовление, хранение, перевозка, ввоз в РФ, вывоз из РФ, реклама, отпуск, реализация, передача, применение, уничтожение лекарственных средств – это :а)обращение лекарственных средствб)производство лекарственных средствв)фармацевтическая деятельностьг)оптовая торговля лекарственными средствамид)розничная торговля лекарственными средствами2. Мероприятия государственного контроля качества лекарственных средств на федеральном уровне реализуются:а)Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения (Росздравнадзором)б)Министерством здравоохранения РФв)Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандартом)г)Совет Евразийской экономической комиссиид)Федеральная служба защиты интеллектуальной собственности3. Прохождение лицензирования аптечной организацией подтверждается наличием:а)лицензииб)свидетельствав)устава предприятияг)акта обследования аптекид)наличие помещения4. Право лишить лицензии фармацевтическую организацию имеет:а)судб)Министерство здравоохранения РФв)налоговая инспекцияг)органы исполнительной власти в сфере фармацевтической деятельностид)органы законодательной власти5. Доступ в комнату, где хранятся наркотические ЛС в аптек , имеет : а)фармацевтический персоналб)только материально-ответственное лицов)заведующий аптекойг)лицо, непосредственно работающее с ними и имеющее допуск к работе сд)наркотическими средствами и психотропными веществамие)провизор –аналитик6. Рецепты, выписанные с нарушением установленных правил регистрируются в журнале и отмечаются:а)путем надрыва и возвращаются больномуб)штампом "Рецепт недействителен" и возвращаются лицу, представившему рецептв)штампом "Рецепт недействителен" и остаются в аптекег)штампом "Рецепт недействителен" и возвращаются лицу, представившему рецепт, остаются в аптеке, а больному вместо рецепта выдается сигнатурад)направляются в лечебное учреждение7. Договор, предусматривающий передачу товара от поставщика покупателю для использования в предпринимательской деятельности или в иных целях, не связанных с личным, семейным, домашним или иным подобным использованием, является договорома)поставкиб)розничной купли-продажив)поставки товаров для государственных нуждг)контрактациид)договор-соглашение8. Правила надлежащей практики хранения и перевозки лекарственных препаратов для медицинского применения установлены приказома)ПРИКАЗ МЗ РФ № 646н от 31 августа 2016 г.б)ПРИКАЗ МЗ РФ № N 183н от 22 апреля 2014 гв)ПРИКАЗ МЗ РФ № 1222н от 28 декабря 2010 г.г)ПРИКАЗ МЗ РФ № 1181н от 20 декабря 2012 г. д)Информационное письмо от 20 декабря 2022г9. Как называется установленная в законодательном порядке процедура легализации деятельности субъектов хозяйствования? а)организационное оформление б)государственная регистрация в)ликвидацияг)лицензированиед)постановка на учет в налоговой инспекции10. К дисциплинарным взысканиям, которые работодатель имеет право применять за совершение дисциплинарного проступка не относится:а)перевод на нижеоплачиваемую работу на срок до трех месяцевб)замечаниев)выговорг)увольнение по соответствующим основаниямд)лишение премии11. Процедура принятия сотрудника на работу в фармацевтическую организацию завершается формированием:а)номенклатуры делб)пакета документовв)комплекта инструкцийг)личного дела сотрудникад)заполнением трудового договора

Критерии оценки:

Критерии оценки:Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:90-100% - оценка «отлично»80-89% - оценка «хорошо»70-79% - оценка «удовлеторительно»Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлеторительно».

— собеседование;

Примеры заданий:

1.Структура интеллектуальной собственности. Классификация объектов интеллектуальной собственности по сферам деятельности человека.2.Товарный знак как часть института интеллектуальной собственности.3.Примеры товарных знаков и знаков обслуживания в фармации4.Интеллектуальная собственность научно-технической и производственной сферы.5.Основания этапы регистрации и ликвидации фармацевтического предприятия.

Критерии оценки:

Критерии оценки:«Отлично» (90-100 баллов) – устное сообщение отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, рассмотрены ключевые вопросы.«Хорошо» (80-89 баллов) – устное сообщение отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично.«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – устное сообщение отвечает на поставленный вопрос, но не в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично.«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – устное сообщение не отвечает на поставленный вопрос, неверно истолкованы термины, не затронуты ключевые вопросы темы.

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля:

— решение ситуационных задач;

Примеры заданий:

Примеры заданий Ситуационная задача.Унитарное предприятие было лишено лицензии областным департаментом здравоохранения в связи с тем, что осуществляло выпуск лекарственных средств с нарушением установленных требований. Но, вопреки аннулированию лицензии, предприятие продолжало фармацевтическую деятельность. Поэтому прокурор обратился в арбитражный суд с иском о ликвидации данного предприятия, так как оно осуществляло фармацевтическую деятельность после аннулирования лицензии. Вопрос: Каковы действия суда? Какими нормативно-правовыми документами должен руководствоваться суд?Ответ: Суд удовлетворил иск о ликвидации. При этом суд руководствовался нормами статьи 61 Гражданского кодекса РФ, на основании которых юридическое лицо может быть ликвидировано в случае осуществления деятельности без надлежащего разрешения (лицензии). При этом суд указал, что в тех случаях, когда юридическое лицо осуществляет несколько видов деятельности, то лишение его лицензии на ведение какого-либо одного вида деятельности не может рассматриваться как основание для его ликвидации, если после аннулирования лицензии оно прекратило этот вид деятельности и не допускает неоднократных или грубых нарушений закона или иных правовых актов.

Критерии оценки:

Критерии оценки:«Отлично» (90-100 баллов) – использование адекватного примера, ссылки на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.«Хорошо» (80-89 баллов) – использование адекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения. «Удовлетворительно» (70-79 баллов) – использование малосоответствующего примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – использование неадекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания и без научного объяснения точки зрения.

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля:

— решение ситуационных задач;

Примеры заданий:

Примеры заданий Ситуационная задача.При проверке частной аптечной организации инспекторами налогового органа было выявлено, что владелец организации получил свидетельство о регистрации, но лицензию на фармацевтическую деятельность не получил или на стадии получения. Вопрос: Какое он понесет наказание?Ответ:Занятие фармацевтической деятельностью лицом, не имеющим лицензию на данный вид деятельности, влечет наложение административного штрафа в размере от двух тысяч до двух тысяч пятисот рублей. (ст. 6.2.КоАП РФ).

Критерии оценки:

Критерии оценки: «Отлично» (90-100 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы. «Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ неверен и не аргументирован научно.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат все виды учебной деятельности студентов по дисциплине: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, работа на образовательном портале.

ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной деятельности обучающихся.

ТКУ по дисциплине подлежат:

задания на принятие решений в проблемной ситуации
задания на принятие решения в ситуации выбора
собеседование
тестирование

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале.

Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-балльной шкале.

Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации учитываются результаты ТКУ за весь период обучения по дисциплине и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Итоговая (рейтинговая) оценка включает: оценки по модулям (в 100-балльной шкале), текущие оценки (в 10-балльной шкале), оценку промежуточной аттестации (в 100-балльной шкале).

Промежуточная аттестация по дисциплине:
зачет

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Багирова, В. Л. Управление и экономика фармации : учебник / Под ред. В. Л. Багирововй - Москва : Медицина, 2008. - 720 с. - ISBN 5-225-04120-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5225041205.html	ЭБС Консультант Студента
2	Внукова, В. А. Правовые основы фармацевтической деятельности / Внукова В. А. , Спичак И. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-5407-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970454077.html	ЭБС Консультант Студента
3	Полинская, Т. А. Правовые основы организации фармацевтической деятельности : учебник / Т. А. Полинская, М. А. Шишов, С. Б. Давидов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-5310-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453100.html	ЭБС Консультант Студента
4	Препьялов А.В., Шестаков В.Н.Фармацевтическое право: Учебник. — М.: Издательский дом «Городец», 2023. — 272 с.	
5	Юридические основы деятельности провизора : учебник / Ю. Д. Сергеев, Ю. В. Павлова,Н. А. Каменская [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 224 с.	

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Внукова В.А. Правовые основы фармацевтической деятельности / Внукова В.А., И.В. Спичак.-М.: ГЭОТАР-Медиа,2018.-416с.	2
2	Понкин И.В. Фармацевтическое право// Понкин И.В., А.А. Понкина.- М: ГЭОТАР-Медиа.-2017.-144с.	5
3	Правовые основы фармацевтической деятельности : учебник / В. А. Внукова, И. В. Спичак ; М-во образования и науки РФ. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 409, [7] с. 1 экз.	1
4	Фармацевтическая информация: Учебник / В.Н.Чубарев; Под.ред. А.П.Арзамасцева. – М: «Вилар – М». 2000. – 442 с.	96
5	Каменева Н.Г., Поляков В.А. «Маркетинговые исследования» Учебное пособие. М: ВЗФЭИ, 2006. – 438 с.	15
6	Славич-Приступа А.С. Реклама и мерчандайзинг в аптеке: монография/А.С. Славич-Приступа, под ред. Т.В.Кублицкой. – М.: Литтерра, 2006. – 80 с.	6

7	Аптеки. Нормативно-правовые документы: справ. пособие/ [сост. С.А.Араев]. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: АПП «Джангар», 2004. – 632с.	4
8	Правила хранения, выписывания и отпуска лекарственных средств: Сб. нормативных документов/[сост.Н.Б.Теплова]. – Ростов н/Д: Феникс, 2003. – 511с.	1

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	«Фармацевтический вестник»
2	«Фармакоэкономика: теория и практика»
3	«Экономический вестник фармации»
4	«Фармация»
5	«Новая аптека»
6	«Ремедиум»
7	«Аптека»

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронный каталог Научной библиотеки Казанского ГМУ http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis& view=irbis&|temid=108&lang=ru
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) https://lib-kazangmu.ru/
3. Электронная библиотека "Консультант студента" http://www.studentlibrary.ru/
4. Электронная медицинская библиотека "Консультант врача" http://www.rosmedlib.ru/
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://elibrary.ru/
6. Портал научных журналов "Эко-вектор" https://journals.eco-vector.com/
7. Архив научных журналов зарубежных издательств NEIKON http://arch.neicon.ru/xmlui/
8. Медицинская газета http://www.mgzt.ru/
9. Polpred.com Обзор СМИ http://polpred.com/
10. Справочная правовая система "КонсультантПлюс" (Доступ с компьютеров библиотеки. Онлайн-версия) https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home
11. Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/about/
12. Образовательная платформа "Юрайт".Раздел "Легендарные книги" https://urait.ru/catalog/legendary
13. ЭБС "Университетская библиотека ONLINE". Раздел "Золотой фонд научной классики" https://biblioclub.ru/
14. ЭБС Book On Lime - система интерактивных учебников https://bookonlime.ru/
15. База данных журналов Wiley https://onlinelibrary.wiley.com/
16. База данных The Cochrane Library https://www.cochranelibrary.com/
17. Questel. База данных патентного поиска Orbit Premium edition https://www.orbit.com/
18. Электронные ресурсы издательства SpringerNature https://link.springer.com/
19. Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi
20. BMJ Knowledge Resources https://www.bmj.com/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь к семинарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает и конспектирует рекомендованную литературу.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

При подготовке к практическому занятию можно выделить 2 этапа: 1-й – организационный; 2-й – закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: – уяснение задания на самостоятельную работу; – подбор рекомендованной литературы; – составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

не ограничиваться использованием только лекций или учебника и использовать дополнительную литературу из рекомендованного списка (особенно научно-популярные издания, в которых многие вопросы рассматриваются в более удобной для понимания форме)при подготовке к практическим занятиям, в устных ответах, докладах и письменных работах выделять необходимую и достаточную информацию – изложить подробно и объемно не означает изложить по существуиспользовать профессиональную терминологию в устных ответах, докладах, рефератах и письменных работах – это развивает необходимый навык обращения с понятиями и категориями, способствует их усвоению и позволяет продемонстрировать глубину знаний по курсу

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Подготовка к промежуточной аттестации.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
2. Операционная система семейства Windows или Astra Linux
3. Пакет офисных приложенийMS Office или R7 офис
4. Интернет браузер отечественного производителя
5. Библиотечная система ИРБИС

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно и/или ежегодно обновляется.

11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Юридические основы деятельности провизора	учебная аудитория для проведения занятий практического типа (Учебно-методический кабинет) ауд. № 305 столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная ДА-32К; шкафы книжные; стенд с обучающей информацией	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Юридические основы деятельности провизора	лекционная аудитория (к. 308, 310). Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, Проектор-мультимедиа NEC ME331X (NH-ME331XG), ноутбук ASUS X554LJ Windows 10 Home SL лицензия №67035504 от 17.05.2016, Office Professional Plus 2016 лицензия №67035504 от 17.05.2016	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Юридические основы деятельности провизора	учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа учебная аудитория № 2 (кабинет № 306) столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная ДА-32К; стенд с обучающей информацией; ноутбук MSI; проектор ViewSonic P J650; экран проекционный PROJEKTA SlimScreen Windows XP Prof SP3 лицензия № 44361159 от 16.09.2008; Microsoft Office 2003 Suites лицензия № 44361159 от 16.09.2008	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Юридические основы деятельности провизора	помещение для самостоятельной работы к.204 - читальный зал открытого доступа Столы, стулья для обучающихся; компьютеры Windows 10 PRO лицензия №68214852 от 16.03.2017, OfficeProfessionalPlus 2016 лицензия №68214852 от 16.03.2017, DrWeb 6 ES лицензия №6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 срок использования с 10.12.2016 по 21.10.2020	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Лекарственные средства из природного сырья

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: фармацевтический

Институт фармации

Очное отделение

Курс: 4

Седьмой семестр

Зачет 0 час.

Лекции 16 час.

Практические 45 час.

СРС 47 час.

Всего 108 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 3

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности (направлению подготовки): 33.05.01 Фармация.

Разработчики программы:

Доцент, имеющий ученую степень доктора наук и ученое звание "доцент" — С. С. Камаева

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, кандидат фармацевтических наук — Р. И. Мустафин

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии.

Председатель предметно-методической комиссии — С. Н. Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент, имеющий ученую степень доктора наук и ученое звание "доцент" , доктор фармацевтических наук — С. С. Камаева

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание "доцент" , кандидат фармацевтических наук — Г. Ю. Меркурьева

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения дисциплины: Цель освоения дисциплины является формирование системных знаний, умений, навыков по разработке и изготовлению лекарственных средств и препаратов из сырья природного происхождения в различных лекарственных формах, а также организации фармацевтических производств, аптек, малых, средних и крупных предприятий.

Задачи освоения дисциплины:
Задачами дисциплины являются: - обучение студентов деятельности провизора на основе изучения теоретических законов процессов получения и преобразования лекарственных средств и вспомогательных веществ в лекарственные формы; - формирование у студентов практических знаний, навыков и умений изготовления лекарственных препаратов, а также оценки качества сырья, полупродуктов и готовых лекарственных средств; - выработка у студентов способности выбрать наиболее эффективные и рациональные лекарственные препараты и терапевтические системы на основе современной биофармацевтической концепции, принятой в мировой практике, а также по разработке технологии выбранных лекарственных форм и нормирующей документации на них.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	**Код и наименование компетенции**	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ОПК-1 ИОПК-1.1	Знать: Как использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья

		Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средстви лекарственного растительного сырья	Уметь: Использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья Владеть: Методами основных биологических, физико-химических, химических, математических методов для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырь
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-1 Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	ПК-1 ИПК-1.1 Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с	Знать: Как изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств Уметь: Изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств

		рецептами и (или) требованиями	Владеть: Навыками изготовления лекарственных препаратов и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств
		ПК-1 ИПК-1.2 Изготавливает лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса	Знать: Как изготавливать лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса Уметь: Изготавливать лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса

			Владеть: Навыками изготовления лекарственных препаратов, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса
		ПК-1 ИПК-1.3 Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты к отпуску	Знать: Как упаковывать, маркировать и (или) оформлять изготовленные лекарственные препараты к отпуску Уметь:Упаковывать, маркировать и (или) оформлять изготовленные лекарственные препараты к отпуску Владеть: Навыками упаковывания, маркировки и (или) оформления изготовленных лекарственных препаратов к отпуску

		ПК-1 ИПК-1.4 Регистрирует данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету	Знать: Как регистрировать данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету Уметь:Регистрировать данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету Владеть: Навыками регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету

		ПК-1 ИПК-1.5 Изготавливает лекарственные препараты, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях	Знать: Как изготавливать лекарственные препараты, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях Уметь: Изготавливать лекарственные препараты, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях Владеть: Навыками изготовления лекарственных препаратов, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях
		ПК-1 ИПК-1.6 Проводит подбор вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов	Знать: Как проводить подбор вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов Уметь: Проводить подбор вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов

			Владеть: Навыками подбора вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов
		ПК-1 ИПК-1.7 Проводит расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	Знать: Как проводить расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм Уметь: Проводить расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм Владеть: Навыками проведения расчетов количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-10 Способен разрабатывать методики контроля качества	ПК-10 ИПК-10.1 Выбирает адекватные методы анализа для контроля качества	Знать: Как выбирать адекватные методы анализа для контроля качества Уметь: Выбирать адекватные методы анализа для контроля качества Владеть: Навыками выбора адекватных методов анализа для контроля качества
		ПК-10 ИПК-10.2 Разрабатывает методику анализа	Знать: Как разрабатывать методику анализа Уметь: Разрабатывать методику анализа

			Владеть: Навыками разработки методики анализа
		ПК-10 ИПК-10.3 Проводит валидацию методики и интерпретацию результатов	Знать: Как проводить валидацию методики и интерпретацию результатов Уметь: Проводить валидацию методики и интерпретацию результатов Владеть: Навыками проведения валидации методики и интерпретации результатов
		ПК-10 ИПК-10.4 Проводит анализ образцов и статистическую обработку результатов	Знать: Как проводить анализ образцов и статистическую обработку результатов Уметь: Проводиьт анализ образцов и статистическую обработку результатов Владеть: Навыками проведения анализа образцов и статистической обработки результатов
		ПК-10 ИПК-10.5 Составляет отчет и/или нормативный документ по контроля качества	Знать: Как составлять отчет и/или нормативный документ по контроля качества Уметь: Составлять отчет и/или нормативный документ по контроля качества Владеть: Навыками составления отчета и/или нормативного документа по контроля качества

Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-13 Способен принимать участие в проведении исследования по оптимизации состава и технологии лекарственных препаратов, в том числе с учетом различных возрастных групп пациентов	ПК-13 ИПК-13.1 Изготавливает все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	Знать: Как изготавливать все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов Уметь: Изготавливать все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов Владеть: Навыками изготовления всех видов лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов
		ПК-13 ИПК-13.2 Осуществляет выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов	Знать: Как осуществлять выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов Уметь: Осуществлять выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов Владеть: Навыками выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов

		ПК-13 ИПК-13.3 Осуществляет выбор оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов	Знать: Как осуществлять выбор оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов Уметь: Осуществлять выбор оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов Владеть: Навыками выбора оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-15 Способен принимать участие в мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	ПК-15 ИПК-15.1 Проводить отбор проб на различных этапах технологического цикла	Знать: Как проводить отбор проб на различных этапах технологического цикла Уметь: Проводить отбор проб на различных этапах технологического цикла Владеть: Навыками отбора проб на различных этапах технологического цикла
		ПК-15 ИПК-15.2	Знать: Как разрабатывать нормативные документы по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве

		Разрабатывать нормативные документы по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	Уметь: Разрабатывать нормативные документы по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве Владеть: Навыками разработки нормативных документов по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве
		ПК-15 ИПК-15.3 Составлять отчеты о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	Знать: Как составлять отчеты о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве Уметь: Составлять отчеты о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве Владеть: Навыками составления отчетов о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-16 Способен принимать участие в выборе, обосновании оптимального технологического процесса и его проведении при производстве лекарственных средств для медицинского применения	ПК-16 ИПК-16.1	Знать: Как разрабатывать технологическую документацию при промышленном производстве лекарственных средств

		Разрабатывает технологическую документацию при промышленном производстве лекарственных средств	Уметь: Разрабатывать технологическую документацию при промышленном производстве лекарственных средств Владеть: Навыками разработки технологической документации при промышленном производстве лекарственных средств
		ПК-16 ИПК-16.2 Осуществляет ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	Знать: Как осуществлять ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств Уметь: Осуществлять ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств Владеть: Навыками ведения технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств
		ПК-16 ИПК-16.3	Знать: Как осуществлять контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств

		Осуществляет контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	Уметь: Осуществлять контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств Владеть: Навыками осуществления контроля технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-3 Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	ПК-3 ИПК-3.1 Оказывает информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Знать: Как оказывать информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтическ их особенностей лекарственных форм Уметь: Оказывать информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтическ их особенностей лекарственных форм

			Владеть: Навыками оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-4 Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	ПК-4 ИПК-4.1 Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	Знать: Как проводить фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества Уметь: Проводить фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества

			Владеть: Навыками проведения фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества
		ПК-4 ИПК-4.2 Осуществляет контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов	Знать: Как осуществлять контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов Уметь: Осуществлять контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов Владеть: Навыками осуществления контроля за приготовлением реактивов и титрованных растворов
		ПК-4 ИПК-4.4 Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов	Знать: Как проводить фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов Уметь: Проводить фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов

			Владеть: Навыками проведения фармакогностическо го анализа лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Частная фармацевтическая технология", "Управление и экономика фармации", "Фармацевтическая химия и анализ лекарственных средств".

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалитет, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере обращения лекарственных средств);

В рамках освоения программ специалитета/бакалавриата/магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часа.

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очное отделение)

Промежуточная аттестация – Зачет .

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
108	**16**	**45**	**47**

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) (очное отделение)

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	**73**	**12**	**30**	**31**	
Тема 1.1.	12	2	5	5	выполнение практических заданий, тестирование
Тема 1.2.	12	2	5	5	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий
Тема 1.3.	12	2	5	5	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий
Тема 1.4.	12	2	5	5	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, тестирование

Тема 1.5.	14	4	5	5	выполнение практических заданий
Тема 1.6.	11		5	6	выполнение контрольной работы
Раздел 2.	**35**	**4**	**15**	**16**	
Тема 2.1.	12	2	5	5	выполнение письменных заданий, доклад, составление презентации, тестирование
Тема 2.2.	12	2	5	5	выполнение письменных заданий, тестирование, устный опрос
Тема 2.3.	11		5	6	выполнение практических заданий, устный опрос
ВСЕГО:	**108**	**16**	**45**	**47**	

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	**Лекарственные формы на основе растительного сырья. Основные процессы и оборудование фармацевтической технологии при производстве фитопрепаратов. Спирт этиловый как растворитель и экстрагент. Разбавление и укрепление спиртовых растворов. Определение концентрации спиртовых растворов. Массообменные процессы. Классификация. Фитоэкстракционные препараты. Теоретические основы экстрагирования капиллярно-пористого сырья. Факторы, влияющие на полноту и скорость извлечения БАВ. Методы экстрагирования. Классификация. Характеристика. Способы интенсификации процесса. Аппаратура для экстрагирования.**	**ОПК-1,ПК-1,ПК-10,ПК-13,ПК-3,ПК-4**
Тема 1.1.	Лекарственные формы на основе растительного сырья. Основные процессы и оборудование фармацевтической технологии при производстве фитопрепаратов. Спирт этиловый. Разведение и укрепление спиртовых растворов.	ОПК-1,ПК-1,ПК-10,ПК-13,ПК-3,ПК-4
Содержание лекционного курса	Лекарственные формы на основе растительного сырья. . Спирт этиловый как растворитель и экстрагент. Разбавление и укрепление спиртовых растворов. Определение концентрации спиртовых растворов. Массообменные процессы. Классификация. Фитоэкстракционные препараты. Теоретические основы экстрагирования капиллярно-пористого сырья. Факторы, влияющие на полноту и скорость извлечения БАВ. Методы экстрагирования. Классификация. Характеристика. Способы интенсификации процесса. Аппаратура для экстрагирования	
Содержание темы практического занятия	Лекарственные формы на основе растительного сырья. Основные процессы и оборудование фармацевтической технологии при производстве фитопрепаратов. Спирт этиловый как растворитель и экстрагент. Разбавление и укрепление спиртовых растворов. Определение концентрации спиртовых растворов. Массообменные процессы. Классификация. Фитоэкстракционные препараты. Теоретические основы экстрагирования капиллярно-пористого сырья. Факторы, влияющие на полноту и скорость извлечения БАВ. Методы экстрагирования. Классификация. Характеристика. Способы интенсификации процесса. Аппаратура для экстрагирования.	
Содержание темы самостоятельной работы	Лекарственные формы на основе растительного сырья. Основные процессы и оборудование фармацевтической технологии при производстве фитопрепаратов. Спирт этиловый. Разведение и укрепление спиртовых растворов.	

Тема 1.2.	Настойки. Получение настоек методом мацерации, перколяции и прерывистой перколяции. Процессы и аппараты. Способы очистки извлечений. Отстаивание. Фильтрование. Центрифугирование. Массообменные процессы. Аппаратура. Стандартизация настоек. Рекуперация спирта. Материальный баланс по абсолютному спирту и действующим веществам.	ОПК-1,ПК-1,ПК-10,ПК-13,ПК-3,ПК-4
Содержание лекционного курса	Настойки. Получение настоек методом мацерации, перколяции и прерывистой перколяции. Процессы и аппараты. Способы очистки извлечений. Отстаивание. Фильтрование. Центрифугирование. Массообменные процессы. Аппаратура. Стандартизация настоек. Рекуперация спирта. Материальный баланс по абсолютному спирту и действующим веществам.	
Содержание темы практического занятия	Настойки. Получение настоек методом мацерации, перколяции и прерывистой перколяции. Процессы и аппараты. Способы очистки извлечений. Отстаивание. Фильтрование. Центрифугирование. Массообменные процессы. Аппаратура. Стандартизация настоек. Рекуперация спирта. Материальный баланс по абсолютному спирту и действующим веществам.	
Содержание темы самостоятельной работы	Настойки. Получение настоек методом мацерации, перколяции и прерывистой перколяции. Процессы и аппараты. Способы очистки извлечений. Отстаивание. Фильтрование. Центрифугирование. Массообменные процессы. Аппаратура. Стандартизация настоек. Рекуперация спирта. Материальный баланс по абсолютному спирту и действующим веществам.	
Тема 1.3.	Жидкие экстракты: методы получения и очистки. Экстракты густые и сухие. Методы получения и очистки. Процессы и аппараты. Тепловые процессы. Теплоносители. Использование водяного пара как теплоносителя. Теплообменники. Выпаривание. Типы вакуум-выпарных аппаратов и установок. Побочные явления при выпаривании. Сушка. Статика и кинетика сушки. Сушилки конвективные, контактные и др. Аппаратура. Стандартизация настоек и экстрактов. Масляные экстракты. Экстракты-концентраты	ОПК-1,ПК-1,ПК-10,ПК-13,ПК-3,ПК-4
Содержание лекционного курса	Жидкие экстракты: методы получения и очистки. Экстракты густые и сухие. Методы получения и очистки. Процессы и аппараты. Тепловые процессы. Теплоносители. Использование водяного пара как теплоносителя. Теплообменники. Выпаривание. Типы вакуум-выпарных аппаратов и установок. Побочные явления при выпаривании. Сушка. Статика и кинетика сушки. Сушилки конвективные, контактные и др. Аппаратура. Стандартизация настоек и экстрактов. Масляные экстракты. Экстракты-концентраты	
Содержание темы практического занятия	Жидкие экстракты: методы получения и очистки. Экстракты густые и сухие. Методы получения и очистки. Процессы и аппараты. Тепловые процессы. Теплоносители. Использование водяного пара как теплоносителя. Теплообменники. Выпаривание. Типы вакуум-выпарных аппаратов и установок. Побочные явления при выпаривании. Сушка. Статика и кинетика сушки. Сушилки конвективные, контактные и др. Аппаратура. Стандартизация настоек и экстрактов. Масляные экстракты. Экстракты-концентраты	

Содержание темы самостоятельной работы	Жидкие экстракты: методы получения и очистки. Экстракты густые и сухие. Методы получения и очистки. Процессы и аппараты. Тепловые процессы. Теплоносители. Использование водяного пара как теплоносителя. Теплообменники. Выпаривание. Типы вакуум-выпарных аппаратов и установок. Побочные явления при выпаривании. Сушка. Статика и кинетика сушки. Сушилки конвективные, контактные и др. Аппаратура. Стандартизация настоек и экстрактов. Масляные экстракты. Экстракты-концентраты	
Тема 1.4.	Сиропы, ароматные воды. Теоретические основы перегонки эфирных масел. Аппаратура. Технологические схемы производства. Микстуры с ароматными водами и сиропами.	ОПК-1,ПК-1,ПК-10,ПК-13,ПК-3,ПК-4
Содержание лекционного курса	Сиропы, ароматные воды. Теоретические основы перегонки эфирных масел. Аппаратура. Технологические схемы производства. Микстуры с ароматными водами и сиропами.	
Содержание темы практического занятия	Сиропы, ароматные воды. Теоретические основы перегонки эфирных масел. Аппаратура. Технологические схемы производства. Микстуры с ароматными водами и сиропами.	
Содержание темы самостоятельной работы	Сиропы, ароматные воды. Теоретические основы перегонки эфирных масел. Аппаратура. Технологические схемы производства. Микстуры с ароматными водами и сиропами.	
Тема 1.5.	Водные извлечения из лекарственного растительного сырья. Характеристика. Классификация. Использование основных положений теории экстракционного процесса при получении водных извлечений. Технология настоев и отваров в зависимости от содержания действующих веществ в сырье. Микстуры, содержащие галеновые препараты и водные извлечения, изготавливаемые из лекарственного растительного сырья и из экстрактов-концентратов.	ОПК-1,ПК-1,ПК-10,ПК-13,ПК-3,ПК-4
Содержание лекционного курса	Водные извлечения из лекарственного растительного сырья. Характеристика. Классификация. Использование основных положений теории экстракционного процесса при получении водных извлечений. Технология настоев и отваров в зависимости от содержания действующих веществ в сырье. Микстуры, содержащие галеновые препараты и водные извлечения, изготавливаемые из лекарственного растительного сырья и из экстрактов-концентратов.	
Содержание темы практического занятия	Водные извлечения из лекарственного растительного сырья. Характеристика. Классификация. Использование основных положений теории экстракционного процесса при получении водных извлечений. Технология настоев и отваров в зависимости от содержания действующих веществ в сырье. Микстуры, содержащие галеновые препараты и водные извлечения, изготавливаемые из лекарственного растительного сырья и из экстрактов-концентратов.	
Содержание темы самостоятельной работы	Водные извлечения из лекарственного растительного сырья. Характеристика. Классификация. Использование основных положений теории экстракционного процесса при получении водных извлечений. Технология настоев и отваров в зависимости от содержания действующих веществ в сырье. Микстуры, содержащие галеновые препараты и водные извлечения, изготавливаемые из лекарственного растительного сырья и из экстрактов-концентратов.	
Тема 1.6.	Контрольная работа	ОПК-1,ПК-1,ПК-10,ПК-13,ПК-3,ПК-4

Содержание темы практического занятия	Контрольная работа	
Содержание темы самостоятельной работы	Подготовка к контрольной работе	
Раздел 2.	**Максимально очищенные препараты из лекарственного растительного сырья и сырья животного происхождения**	**ОПК-1,ПК-1,ПК-10,ПК-13,ПК-3,ПК-4**
Тема 2.1.	Максимально очищенные фитопрепараты: методы получения и очистки. Общая технологическая схема. Частная технология. Стандартизация максимально очищенных лекарственных препаратов. Фитопрепараты индивидуальных веществ. Общая технологическая схема. Частная технология. Препараты биогенных стимуляторов. Препараты из свежего растительного сырья.	ОПК-1,ПК-1,ПК-10,ПК-13,ПК-3,ПК-4
Содержание лекционного курса	Максимально очищенные фитопрепараты: методы получения и очистки. Общая технологическая схема. Частная технология. Стандартизация максимально очищенных лекарственных препаратов. Фитопрепараты индивидуальных веществ. Общая технологическая схема. Частная технология. Препараты биогенных стимуляторов. Препараты из свежего растительного сырья.	
Содержание темы практического занятия	Максимально очищенные фитопрепараты: методы получения и очистки. Общая технологическая схема. Частная технология. Стандартизация максимально очищенных лекарственных препаратов. Фитопрепараты индивидуальных веществ. Общая технологическая схема. Частная технология. Препараты биогенных стимуляторов. Препараты из свежего растительного сырья.	
Содержание темы самостоятельной работы	Максимально очищенные фитопрепараты: методы получения и очистки. Общая технологическая схема. Частная технология. Стандартизация максимально очищенных лекарственных препаратов. Фитопрепараты индивидуальных веществ. Общая технологическая схема. Частная технология. Препараты биогенных стимуляторов. Препараты из свежего растительного сырья.	

Тема 2.2.	Препараты из животного сырья: методы получения и очистки. Частная технология. Условия хранения и способы консервирования органов и тканей. Технологическая схема получения препаратов высушенных желёз и тканей. Лекарственные формы и стандартизация. Особенности технологии экстракционных препаратов для внутреннего применения. Технологическая схема получения препаратов для парентерального введения. Высокоэффективные способы очистки: гель-фильтрация, ионный обмен, аффинная хроматография и др. Препараты инсулина (генно-инженерный, свиной, говяжий). Классификация препаратов по длительности действия (короткого, среднего и длительного). Способы пролонгирования. Высокоочищенные препараты инсулина. Инсулин «М» и «МС». Стандартизация инсулинов. Форма выпуска. Автоматические дозаторы инсулина. Частная технология.Ферментные препараты. Общая характеристика: определение, специфика ферментативных реакций. Классификация и номенклатура ферментов. Ферментные препараты растительного и животного происхождения. Иммобилизованные ферменты. Способы иммобилизации. Водорастворимые препараты иммобилизованных ферментов. Включение ферментов в микрокапсулы. Включение ферментов в липосомы. Препараты иммобилизованных ферментов, применяемых при локальных заболеваниях. Стандартизация препаратов ферментов. Методы оценки ферментативной активности. Частная технология.	ОПК-1,ПК-1,ПК-10,ПК-13,ПК-3,ПК-4
Содержание лекционного курса	Препараты из животного сырья: методы получения и очистки. Частная технология. Условия хранения и способы консервирования органов и тканей. Технологическая схема получения препаратов высушенных желёз и тканей. Лекарственные формы и стандартизация. Особенности технологии экстракционных препаратов для внутреннего применения. Технологическая схема получения препаратов для парентерального введения. Высокоэффективные способы очистки: гель-фильтрация, ионный обмен, аффинная хроматография и др. Препараты инсулина (генно-инженерный, свиной, говяжий). Классификация препаратов по длительности действия (короткого, среднего и длительного). Способы пролонгирования. Высокоочищенные препараты инсулина. Инсулин «М» и «МС». Стандартизация инсулинов. Форма выпуска. Автоматические дозаторы инсулина. Частная технология.Ферментные препараты. Общая характеристика: определение, специфика ферментативных реакций. Классификация и номенклатура ферментов. Ферментные препараты растительного и животного происхождения. Иммобилизованные ферменты. Способы иммобилизации. Водорастворимые препараты иммобилизованных ферментов. Включение ферментов в микрокапсулы. Включение ферментов в липосомы. Препараты иммобилизованных ферментов, применяемых при локальных заболеваниях. Стандартизация препаратов ферментов. Методы оценки ферментативной активности. Частная технология.	

Содержание темы практического занятия	Препараты из животного сырья: методы получения и очистки. Частная технология. Условия хранения и способы консервирования органов и тканей. Технологическая схема получения препаратов высушенных желёз и тканей. Лекарственные формы и стандартизация. Особенности технологии экстракционных препаратов для внутреннего применения. Технологическая схема получения препаратов для парентерального введения. Высокоэффективные способы очистки: гель-фильтрация, ионный обмен, аффинная хроматография и др. Препараты инсулина (генно-инженерный, свиной, говяжий). Классификация препаратов по длительности действия (короткого, среднего и длительного). Способы пролонгирования. Высокоочищенные препараты инсулина. Инсулин «М» и «МС». Стандартизация инсулинов. Форма выпуска. Автоматические дозаторы инсулина. Частная технология.Ферментные препараты. Общая характеристика: определение, специфика ферментативных реакций. Классификация и номенклатура ферментов. Ферментные препараты растительного и животного происхождения. Иммобилизованные ферменты. Способы иммобилизации. Водорастворимые препараты иммобилизованных ферментов. Включение ферментов в микрокапсулы. Включение ферментов в липосомы. Препараты иммобилизованных ферментов, применяемых при локальных заболеваниях. Стандартизация препаратов ферментов. Методы оценки ферментативной активности. Частная технология.	
Содержание темы самостоятельной работы	Препараты из животного сырья: методы получения и очистки. Частная технология. Условия хранения и способы консервирования органов и тканей. Технологическая схема получения препаратов высушенных желёз и тканей. Лекарственные формы и стандартизация. Особенности технологии экстракционных препаратов для внутреннего применения. Технологическая схема получения препаратов для парентерального введения. Высокоэффективные способы очистки: гель-фильтрация, ионный обмен, аффинная хроматография и др. Препараты инсулина (генно-инженерный, свиной, говяжий). Классификация препаратов по длительности действия (короткого, среднего и длительного). Способы пролонгирования. Высокоочищенные препараты инсулина. Инсулин «М» и «МС». Стандартизация инсулинов. Форма выпуска. Автоматические дозаторы инсулина. Частная технология.Ферментные препараты. Общая характеристика: определение, специфика ферментативных реакций. Классификация и номенклатура ферментов. Ферментные препараты растительного и животного происхождения. Иммобилизованные ферменты. Способы иммобилизации. Водорастворимые препараты иммобилизованных ферментов. Включение ферментов в микрокапсулы. Включение ферментов в липосомы. Препараты иммобилизованных ферментов, применяемых при локальных заболеваниях. Стандартизация препаратов ферментов. Методы оценки ферментативной активности. Частная технология.	
Тема 2.3.	выполнение практических заданий, устный опрос	ОПК-1,ПК-1,ПК-10,ПК-13,ПК-3,ПК-4

Содержание темы практического занятия	выполнение практических заданий, устный опрос	
Содержание темы самостоятельной работы	Подготовка к устному опросу	

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименования
1	Учебное пособие для студентов фармацевтического факультета по фармацевтической технологии в VII-VIII семестрах/ Камаева С.С., Меркурьева Г.Ю.- Казань, 2015. – 220 с. (12,8 усл. печ.л.)

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования							
			ОПК-1	ПК-1	ПК-10	ПК-13	ПК-15	ПК-16	ПК-3	ПК-4
Раздел 1.										
Тема 1.1.	Лекарственные формы на основе растительного сырья. Основные процессы и оборудование фармацевтической технологии при производстве фитопрепаратов. Спирт этиловый. Разведение и укрепление спиртовых растворов.	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 1.2.	Настойки. Получение настоек методом мацерации, перколяции и прерывистой перколяции. Процессы и аппараты. Способы очистки извлечений. Отстаивание. Фильтрование. Центрифугирование. Массообменные процессы. Аппаратура. Стандартизация настоек. Рекуперация спирта. Материальный баланс по абсолютному спирту и действующим веществам.	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 1.3.	Жидкие экстракты: методы получения и очистки. Экстракты густые и сухие. Методы	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+	+	+	+

	получения и очистки. Процессы и аппараты. Тепловые процессы. Теплоносители. Использование водяного пара как теплоносителя. Теплообменники. Выпаривание. Типы вакуум-выпарных аппаратов и установок. Побочные явления при выпаривании. Сушка. Статика и кинетика сушки. Сушилки конвективные, контактные и др. Аппаратура. Стандартизация настоек и экстрактов. Масляные экстракты. Экстракты-концентраты	Самостоятельная работа	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 1.4.	**Сиропы, ароматные воды. Теоретические основы перегонки эфирных масел. Аппаратура. Технологические схемы производства. Микстуры с ароматными водами и сиропами.**	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 1.5.	**Водные извлечения из лекарственного растительного сырья. Характеристика. Классификация. Использование основных положений теории экстракционного процесса при получении водных извлечений. Технология настоев и отваров в зависимости от содержания действующих веществ в сырье. Микстуры, содержащие галеновые препараты и водные извлечения, изготавливаемые из лекарственного растительного сырья и из экстрактов-концентратов.**	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 1.6.	**Контрольная работа**	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+	+	+	+

		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+	+	+	+
Раздел 2.										
Тема 2.1.	**Максимально очищенные фитопрепараты: методы получения и очистки. Общая технологическая схема. Частная технология. Стандартизация максимально очищенных лекарственных препаратов. Фитопрепараты индивидуальных веществ. Общая технологическая схема. Частная технология. Препараты биогенных стимуляторов. Препараты из свежего растительного сырья.**	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 2.2.	**Препараты из животного сырья: методы получения и очистки. Частная технология. Условия**	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+	+	+	+

	хранения и способы консервирования органов и тканей. Технологическая схема получения препаратов высушенных желёз и тканей. Лекарственные формы и стандартизация. Особенности технологии экстракционных препаратов для внутреннего применения. Технологическая схема получения препаратов для парентерального введения. Высокоэффективные способы очистки: гель-фильтрация, ионный обмен, аффинная хроматография и др. Препараты инсулина (генно-инженерный, свиной, говяжий). Классификация препаратов по длительности действия (короткого, среднего и длительного). Способы пролонгирования. Высокоочищенные препараты инсулина. Инсулин «М» и «МС». Стандартизация инсулинов. Форма выпуска. Автоматические дозаторы инсулина. Частная технология.Ферментные препараты. Общая характеристика: определение, специфика ферментативных реакций. Классификация и номенклатура ферментов. Ферментные препараты растительного и животного происхождения. Иммобилизованные ферменты. Способы иммобилизации. Водорастворимые препараты иммобилизованных	Самостоятельная работа	+	+	+	+	+	+	+	+

	ферментов. Включение ферментов в микрокапсулы. Включение ферментов в липосомы. Препараты иммобилизованных ферментов, применяемых при локальных заболеваниях. Стандартизация препаратов ферментов. Методы оценки ферментативной активности. Частная технология.									
Тема 2.3.	**выполнение практических заданий, устный опрос**	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+	+	+	+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования (описание шкал оценивания)

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	**ОПК-1 ИД-1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средстви лекарственного растительного сырья**	Знать: основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	тестирование	Решено менее 70% тестовых заданий; не знает основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	70-79% правильных ответов; частично основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	80-89% правильных ответов; хорошо основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	90-100% правильных ответов; блестяще основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
		Уметь: применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	выполнение практических заданий	Не умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Частично умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Хорошо умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Блестяще умеет применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов

		Владеть: применением навыков основных физико-химических и химических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	выполнение практических заданий	Не владеет применением навыков основных физико-химических и химических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Частично владеет применением навыков основных физико-химических и химических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Хорошо владеет применением навыков основных физико-химических и химических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Блестяще владеет применением навыков основных физико-химических и химических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
ПК-1 Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	**ПК-1 ИД-1 Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями**	Знать: Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	тестирование	Решено менее 70% тестовых заданий; не знает мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	70-79% правильных ответов; частично знает мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	80-89% правильных ответов; хорошо знает мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	Блестяще знает мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями
		Уметь: Проводить мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	выполнение практических заданий	Не умеет Проводить мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	Частично Проводить мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	Хорошо Проводить мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	Блестяще Проводить мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями

		Владеть: навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	выполнение практических заданий	Не владеет навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	Частично владеет навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	Хорошо владеет навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	Блестяще владеет навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями
	ПК-1 ИД-2 Изготавливает лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса	Знать: Процесс изготовления лекарственных препаратов, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса	тестирование	Решено менее 70% тестовых заданий; не знает процесс изготовления лекарственных препаратов, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса	70-79% правильных ответов; частично знает процесс изготовления лекарственных препаратов, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса	80-89% правильных ответов; хорошо знает процесс изготовления лекарственных препаратов, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса	90-100% правильных ответов; блестяще знает процесс изготовления лекарственных препаратов, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса

		Уметь: Изготавливает лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса	выполнение практических заданий	Не умеет изготавливать лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса	Частично умеет изготавливать лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях те	Хорошо умеет изготавливать лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса	Блестяще умеет изготавливать лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса
		Владеть: навыками изготовления лекарственных препаратов и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	выполнение практических заданий	Не владеет навыками изготовления лекарственных препаратов, в том числе не осуществляет внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса	Частично владеет навыками изготовления лекарственных препаратов, в том числе частично осуществляет внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса	Хорошо владеет навыками изготовления лекарственных препаратов, в том числе хорошо осуществляет внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса	Блестяще владеет навыками изготовления лекарственных препаратов, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса
	ПК-1 ИД-3 Упаковывает, маркирует и (и.ли) оформляет изготовленные лекарственные препараты к отпуску	Знать: Упаковку, маркировку и (или) оформление изготовленных лекарственных препаратов к отпуску	тестирование	Решено менее 70% тестовых заданий; не знает Упаковку, маркировку и (или) оформление изготовленных лекарственных препаратов к отпуску	70-79% правильных ответов; частично знает Упаковку, маркировку и (или) оформление изготовленных лекарственных препаратов к отпуску	80-89% правильных ответов; хорошо знает Упаковку, маркировку и (или) оформление изготовленных лекарственных препаратов к отпуску	90-100% правильных ответов; блестяще знает Упаковку, маркировку и (или) оформление изготовленных лекарственных препаратов к отпуску

		Уметь: Упаковывать, маркировать и (или) оформлять изготовленные лекарственные препараты к отпуску	выполнение практических заданий	Не умеет упаковывать, маркировать и (или) оформлять изготовленные лекарственные препараты к отпуску	Частично умеет упаковывать, маркировать и (или) оформлять изготовленные лекарственные препараты к отпуску	Хорошо умеет упаковывать, маркировать и (или) оформлять изготовленные лекарственные препараты к отпуску	Блестяще умеет упаковывать, маркировать и (или) оформлять изготовленные лекарственные препараты к отпуску
		Владеть: навыками упаковки, маркировки и (или) оформления изготовленных лекарственных препаратов к отпуску	выполнение практических заданий	Не владеет навыками упаковки, маркировки и (или) оформления изготовленных лекарственных препаратов к отпуску	Частично владеет навыками упаковки, маркировки и (или) оформления изготовленных лекарственных препаратов к отпуску	Хорошо владеет навыками упаковки, маркировки и (или) оформления изготовленных лекарственных препаратов к отпуску	Блестяще владеет навыками упаковки, маркировки и (или) оформления изготовленных лекарственных препаратов к отпуску
	ИК-1 ИД-4 Регистрирует данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету	Знать: Регистрацию данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету	тестирование	Решено менее 70% тестовых заданий; не знаРегистрацию данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учетует	70-79% правильных ответов; частично знаеРегистрацию данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учетут	80-89% правильных ответов; хорошо знаетРегистрацию данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету	90-100% правильных ответов; блестяще знает Регистрацию данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету
		Уметь: Регистрировать данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету	выполнение практических заданий	Не умеет Регистрировать данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету	Частично умеет Регистрировать данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету	Хорошо умеет Регистрировать данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету	Блестяще умеет Регистрировать данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету

		Владеть: навыками регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету	выполнение практических заданий	Не владеет навыками регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету	Частично владеет навыками регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету	Хорошо владеет навыками регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету	Блестяще владеет навыками регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету
	ПК-1 ИД-5 Изготавливает лекарственные препараты, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях	Знать: изготовление лекарственных препаратов, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях	тестирование	Решено менее 70% тестовых заданий; не знает изготовление лекарственных препаратов, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях	70-79% правильных ответов; частично изготовление лекарственных препаратов, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях	80-89% правильных ответов; хорошо знает изготовление лекарственных препаратов, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях	90-100% правильных ответов; блестяще знает изготовление лекарственных препаратов, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях
		Уметь: Изготавливать лекарственные препараты, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях	выполнение практических заданий	не умеет Изготавливать лекарственные препараты, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях	частично умеет Изготавливать лекарственные препараты, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях	хорошо умеет Изготавливать лекарственные препараты, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях	Блестяще умеет Изготавливать лекарственные препараты, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях

		Владеть: навыками изготовления лекарственных препаратов, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях	выполнение практических заданий	не владеет навыками изготовления лекарственных препаратов, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях	частично владеет навыками изготовления лекарственных препаратов, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях	хорошо владеет навыками изготовления лекарственных препаратов, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях	блестяще владеет навыками изготовления лекарственных препаратов, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях
	ИК-1 ИД-6 Проводит подбор вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов	Знать: подбор вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов	тестирование	Решено менее 70% тестовых заданий; не знает подбор вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов	70-79% правильных ответов; частично знает подбор вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов	80-89% правильных ответов; хорошо знает подбор вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов	90-100% правильных ответов; блестяще знает подбор вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов
		Уметь: Проводить подбор вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов	выполнение практических заданий	Не умеет Проводить подбор вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов	Частично умеет Проводить подбор вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов	Хорошо умеет Проводить подбор вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов	Блестяще умеет Проводить подбор вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов
		Владеть: навыками проведения подбора вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов	выполнение практических заданий	Не владеет навыками проведения подбора вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов	Частично владеет навыками проведения подбора вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов	Хорошо владеет навыками проведения подбора вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов	Блестяще владеет навыками проведения подбора вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов

	ПК-1 ИД-7 Проводит расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	Знать: проведение расчетов количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	тестирование	Решено менее 70% тестовых заданий; не знает проведение расчетов количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	70-79% правильных ответов; частично знает проведение расчетов количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	80-89% правильных ответов; хорошо знает проведение расчетов количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	90-100% правильных ответов; блестяще знает проведение расчетов количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм
		Уметь: проводить расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	выполнение практических заданий	Не умеет проводить расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	Частично умеет проводить расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	Хорошо умеет проводить расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	Блестяще умеет проводить расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм
		Владеть: навыками проведения расчетов количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	выполнение практических заданий	Не владеет навыками проведения расчетов количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	Частично владеет навыками проведения расчетов количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	Хорошо владеет навыками проведения расчетов количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	Блестяще владеет навыками проведения расчетов количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм
ПК-10 Способен разрабатывать методики контроля качества	**ПК-10 ИД-1 Выбирает адекватные методы анализа для контроля качества**	Знать: адекватные методы анализа для контроля качества	тестирование	Решено менее 70% тестовых заданий; не знает адекватные методы анализа для контроля качества	70-79% правильных ответов; частично знает адекватные методы анализа для контроля качества	80-89% правильных ответов; хорошо знает адекватные методы анализа для контроля качества	90-100% правильных ответов; блестяще знает адекватные методы анализа для контроля качества
		Уметь: Выбирать адекватные методы анализа для контроля качества	выполнение практических заданий	Не умеет выбирать адекватные методы анализа для контроля качества	Частично умеет выбирать адекватные методы анализа для контроля качества	Хорошо умеет выбирать адекватные методы анализа для контроля качества	Блестяще умеет выбирать адекватные методы анализа для контроля качества

		Владеть: выбором адекватных методов анализа для контроля качества	выполнение практических заданий	Не владеет навыками выбора адекватных методов анализа для контроля качества	Частично владеет навыками выбора адекватных методов анализа для контроля качества	Хорошо владеет навыками выбора адекватных методов анализа для контроля качества	Блестяще владеет навыками выбора адекватных методов анализа для контроля качества
	ПК-10 ИД-2 Разрабатывает методику анализа	Знать: методику анализа	тестирование	Решено менее 70% тестовых заданий; не знает методику анализа	70-79% правильных ответов; частично знает методику анализа	80-89% правильных ответов; хорошо знает методику анализа	90-100% правильных ответов Блестяще знает методику аанализа
		Уметь:Разрабатывать методику анализа	выполнение практических заданий	Не умеет разрабатывать методику анализа	Частично умеет разрабатывать методику анализа	Хорошо умеет разрабатывать методику анализа	Блестяще умеет разрабатывать методику анализа
		Владеть: методиками анализа	выполнение практических заданий	Не владеет методиками анализа	Частично владеет методиками анализа	Хорошо владеет методиками анализа	Блестяще владеет методиками анализа
	ПК-10 ИД-3 Проводит валидацию методики и интерпретацию результатов	Знать: валидацию методики и интерпретацию результатов	тестирование	Решено менее 70% тестовых заданий; не знает валидацию методики и интерпретацию результатов	70-79% правильных ответов; частично знает валидацию методики и интерпретацию результатов	80-89% правильных ответов ;	90-100% правильных ответов; блестяще валидацию методики и интерпретацию результатов
		Уметь: Проводить валидацию методики и интерпретацию результатов	выполнение практических заданий	Не умеет проводить валидацию методики и интерпретацию результатов	Частично умеет проводить валидацию методики и интерпретацию результатов	Хорошо умеет проводить валидацию методики и интерпретацию результатов	Блестяще умеет проводить валидацию методики и интерпретацию результатов
		Владеть: проведением валидации методики и интерпретацию результатов	выполнение практических заданий	Не владеет проведением валидации методики и интерпретацию результатов	Частично владеет проведением валидации методики и интерпретацию результатов	Хорошо владеет проведением валидации методики и интерпретацию результатов	Блестяще владеет проведением валидации методики и интерпретацию результатов
	ПК-10 ИД-4 Проводит анализ образцов и статистическую обработку результатов	Знать: анализ образцов и статистическую обработку результатов	тестирование	Решено менее 70% тестовых заданий; не знает анализ образцов и статистическую обработку результатов	70-79% правильных ответов; частично знаетанализ образцов и статистическую обработку результатов	80-89% правильных ответов; хорошо знает анализ образцов и статистическую обработку результатов	90-100% правильных ответов; блестяще знает анализ образцов и статистическую обработку результатов
		Уметь: проводить анализ образцов и статистическую обработку результатов	выполнение практических заданий	Не умеет проводить анализ образцов и статистическую обработку результатов	Частично умеет проводить анализ образцов и статистическую обработку результатов	Умеет хорошо проводить анализ образцов и статистическую обработку результатов	Блестяще умеет проводить анализ образцов и статистическую обработку результатов

		Владеть: навыками проведения анализа образцов и статистическую обработку результатов	выполнение практических заданий	Не владеет навыками проведения анализа образцов и статистическую обработку результатов	Частично владеет навыками проведения анализа образцов и статистическую обработку результатов	Хорошо владеет навыками проведения анализа образцов и статистическую обработку результатов	Блестяще владеет навыками проведения анализа образцов и статистическую обработку результатов
	ИК-10 ИД-5 Составляет отчет и/или нормативный документ по контролю качества	Знать: как составлять отчет и/или нормативный документ по контролю качества	тестирование	Решено менее 70% тестовых заданий; не знает как составлять отчет и/или нормативный документ по контролю качества	70-79% правильных ответов; частично знаетка составлять отчет и/или нормативный документ по контролю качества	80-89% правильных ответов; хорошо знает как составлять отчет и/или нормативный документ по контролю качества	90-100% правильных ответов; блестяще знает как составлять отчет и/или нормативный документ по контролю качества
		Уметь: составлять отчет и/или нормативный документ по контролю качества	выполнение практических заданий	Не умеет составлять отчет и/или нормативный документ по контролю качества	Частично умеет составлять отчет и/или нормативный документ по контролю качества	Хорошо умеет составлять отчет и/или нормативный документ по контролю качества	Блестяще умеет составлять отчет и/или нормативный документ по контролю качества
		Владеть: навыками составления отчета и/или нормативный документ по контроля качества	выполнение практических заданий	Не владеет навыками составления отчета и/или нормативный документ по контроля качества	Частично владеет навыками составления отчета и/или нормативный документ по контроля качества	Хорошо владеет навыками составления отчета и/или нормативный документ по контроля качества	Блестяще владеет навыками составления отчета и/или нормативный документ по контроля качества
ИК-13 Способен принимать участие в проведении исследования по оптимизации состава и технологии лекарственных препаратов, в том числе с учетом различных возрастных групп пациентов	**ИК-13 ИД-1 Изготавливает все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов**	Знать: как изготавливать все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	тестирование	Решено менее 70% тестовых заданий; не знает как изготавливать все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	70-79% правильных ответов; частично знает как изготавливать все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	80-89% правильных ответов; хорошо знает 70-79% правильных ответов	90-100% правильных ответов; блестяще знает 70-79% правильных ответов
		Уметь: изготавливать все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	выполнение практических заданий	Не умеет изготавливать все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	Частично умеет изготавливать все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	Хорошо умеет изготавливать все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	Блестяще умеет изготавливать все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов

		Владеть: навыками изготовления всех видов лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	выполнение практических заданий	Не владеет навыками изготовления всех видов лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	Частично владеет навыками изготовления всех видов лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	Хорошо владеет навыками изготовления всех видов лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	Блестяще владеет навыками изготовления всех видов лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов
	ПК-13 ИД-2 Осуществляет выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов	Знать: принципы выбора оптимальных лекарственных форм и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов	тестирование	Доля правильных ответов менее 70%; не знает принципы выбора оптимальных лекарственных форм и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов	70-79% правильных ответов; частично знаетпринципы выбора оптимальных лекарственных форм и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов	80-89% правильных ответов; хорошо знает принципы выбора оптимальных лекарственных форм и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов	90-100% правильных ответов; блестяще знает принципы выбора оптимальных лекарственных форм и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов
		Уметь: осуществлять выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов	выполнение практических заданий	Не умеет осуществлять выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов	Частично умеет осуществлять выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов	Хорошо умеет осуществлять выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов	Блестяще умеет осуществлять выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов
		Владеть: навыками осуществления выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов	выполнение практических заданий	Не владеет навыками осуществления выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов	Частично владеет навыками осуществления выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов	Хорошо владеет навыками осуществления выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов	Блестяще владеет навыками осуществления выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов

	ПК-13 ИД-3 Осуществляет выбор оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов	Знать: принципы выбора оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов	тестирование	Решено менее 70% тестовых заданий; не знает принципы выбора оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов	70-79% правильных ответов; частично знает принципы выбора оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов	80-89% правильных ответов; хорошо знает принципы выбора оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов	90-100% правильных ответов; блестяще знает принципы выбора оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов
		Уметь: осуществлять выбор оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов	выполнение практических заданий	Не умеет осуществлять выбор оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов	Частично умеет осуществлять выбор оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов	Хорошо умеет осуществлять выбор оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов	Блестяще умеет осуществлять выбор оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов
		Владеть: навыками осуществления выбора оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов	выполнение практических заданий	Не владеет навыками осуществления выбора оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов	Частично владеет навыками осуществления выбора оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов	Хорошо владеет навыками осуществления выбора оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов	Блестяще владеет навыками осуществления выбора оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов
ПК-3 Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	**ПК-3 ИД-1 Оказывает информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм**	Знать: как оказывать информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	тестирование	Решено менее 70% тестовых заданий; не знает как оказывать информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	70-79% правильных ответов; частично знает как оказывать информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	80-89% правильных ответов; знает хорошокак оказывать информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	90-100% правильных ответов; блестяще знает как оказывать информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм

		Уметь: оказывать информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	выполнение практических заданий	Не умеет оказывать информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Частично умеет оказывать информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Умеет хорошо оказывать информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Блестяще умеет оказывать информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм
		Владеть: навыками оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	выполнение практических заданий	Не владеет навыками оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Частично владеет навыками оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Хорошо владеет навыками оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Блестяще владеет навыками оказания информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм

ПК-4 Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	**ПК-4 ИД-1 Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества**	Знать: как проводить фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	тестирование	Решено менее 70% тестовых заданий; не знает как проводить фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	70-79% правильных ответов; частично знает как проводить фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	80-89% правильных ответов; хорошо знает как проводить фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	90-100% правильных ответов; блестяще знает как проводить фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества
		Уметь: проводить фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	выполнение практических заданий	Не умеет проводить фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	Частично умеет проводить фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	Хорошо умеет проводить фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	Блестяще умеет проводить фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества
		Владеть: навыками проведения фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	выполнение практических заданий	Не владеет навыками проведения фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	Частично владеет навыками проведения фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	Хорошо владеет навыками проведения фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	Блестяще владеет навыками проведения фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества

	ПК-4 ИД-2 Осуществляет контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов	Знать: принципы осуществления контроля за приготовлением реактивов и титрованных растворов	тестирование	Решено менее 70% тестовых заданий; не знает принципы осуществления контроля за приготовлением реактивов и титрованных растворов	70-79% правильных ответов; частично знает принципы осуществления контроля за приготовлением реактивов и титрованных растворов	80-89% правильных ответов; хорошо знает принципы осуществления контроля за приготовлением реактивов и титрованных растворов	90-100% правильных ответов; блестяще знает принципы осуществления контроля за приготовлением реактивов и титрованных растворов
		Уметь: осуществлять контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов	выполнение практических заданий	Не умеет осуществлять контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов	Частично умеет осуществлять контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов	Умеет хорошо осуществлять контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов	Блестяще умеет осуществлять контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов
		Владеть: навыками осуществления контроля за приготовлением реактивов и титрованных растворов	выполнение практических заданий	Не владеет навыками осуществления контроля за приготовлением реактивов и титрованных растворов	Частично владеет навыками осуществления контроля за приготовлением реактивов и титрованных растворов	Хорошо владеет навыками осуществления контроля за приготовлением реактивов и титрованных растворов	Блестяще владеет навыками осуществления контроля за приготовлением реактивов и титрованных растворов
	ПК-4 ИД-4 Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов	Знать: как проводить фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов	тестирование	Решено менее 70% тестовых заданий; не знает как проводить фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов	70-79% правильных ответов; частично знает как проводить фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов	80-89% правильных ответов; хорошо знает как проводить фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов	90-100% правильных ответов; блестяще знает как проводить фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов
		Уметь: проводить фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов	выполнение практических заданий	Не умеет проводить фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов	Частично умеет проводить фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов	Хорошо умеет проводить фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов	Блестяще умеет проводить фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов

		Владеть: навыками проведения фармакогности ческого анализа лекарственног о растительного сырья и лекарственных растительных препаратов	выполнени е практическ их заданий	Не владеет навыками проведения фармакогност ического анализа лекарственног о растительного сырья и лекарственны х растительных препаратов	Частично владеет навыками проведения фармакогност ического анализа лекарственног о растительного сырья и лекарственных растительных препаратов	Хорошо владеет навыками проведения фармакогност ического анализа лекарственног о растительного сырья и лекарственны х растительных препаратов	Блестяще владеет навыками проведения фармакогности ческого анализа лекарственног о растительного сырья и лекарственных растительных препаратов

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

— тест;

Примеры заданий:

1. Для изготовления 200 мл 5% настоя корня алтея необходимо взять сырья и экстрагента в количестве:1)6,5 г корня алтея и 230 мл воды2)12,0 г корня алтея и 224 мл воды3)10,0 г корня алтея и 200 мл воды4)13,0 г корня алтея и 260 мл воды5) 5,0 г корней алтея и 200 мл воды2. На полноту извлечения действующих веществ из сырья влияют: 1)соотношение сырья и экстрагента 2)измельченность сырья 3)pH среды 4)режим экстракции 5)вид сырья3. Добавление гидрокарбоната натрия будет способствовать более полному извлечению действующих веществ из сырья: 1)корень солодки 2)корневище с корнями валерианы 3)корень ревеня 4)корень истода 5) корневище синюхи4. Настои изготавливают из следующих видов сырья: 1)лист толокнянки 2)лист мяты 3)корневище с корнями синюхи 4)корневище с корнями валерианы 5) трава горицвета5. Настаивание при комнатной температуре в течение 30 минут, процеживание без отжатия, соответствует получению водного извлечения из: 1)плодов фенхеля 2)листьев сенны 3)травы чабреца 4)корней алтея 5) клубней салепа 6. На полноту экстракции действующих веществ из лекарственного растительного сырья влияют:А) применение экстрактов-концентратов; Г) режим экстракции;Б) соотношение сырья и экстрагента; Д) размер частиц сырья.В) порядок добавления ингредиентов;7. Выбор режима экстракции при изготовлении водного извлечения обусловлен:А) измельчённостью сырья;Б) физико-химической природой действующих веществ;В) физико-химической природой сопутствующих и балластных веществ;Г) гистологической структурой сырья;Д) стандартностью сырья.8. Основными стадиями экстракционного процесса являются:А) осмос; Г) диализ;Б) смачивание сырья (капиллярные явления); Д) десорбция;В) образование первичного сока; Е) массообмен.9. При выписывании в рецепте настоя травы горицвета без указания концентрации его следует изготовить в соотношении:а) 1:400 Б) 1:30 В) 1:20 Г) 1:10 Д) 1:510. Настои изготавливают из следующих видов сырья:А) листьев толокнянки; Г) коры крушины;Б) корневищ с корнями валерианы; Д) корня алтея.В) травы пустырника;

Критерии оценки:

Критерии оценки:Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:90-100% - оценка «отлично»80-89% - оценка «хорошо»70-79% - оценка «удовлеторительно»Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлеторительно».

— установление правильной последовательности;

Примеры заданий:

1. Укажите последовательность изготовления микстуры, содержащей раствор кислоты хлористоводородной, пепсин и сироп простой и опишите стадии технологии изготовления лекарственной формы по данной прописи:1) отвесить и растворить пепсин2) отмерить кислоту хлористоводородную3) отмерить воду очищенную в подставку4) профильтровать в отпускной флакон5) отмерить сироп простой.2. Укажите последовательность изготовления водного извлечения из сырья, содержащего алкалоиды и опишите стадии технологии изготовления лекарственной формы по данной прописи:1) отмерить воду очищенную в инфундирный стакан2) отжать сырьё3) подкислить воду очищенную4) отвесить измельчённое сырьё5) выдержать на кипящей водяной бане 15 минут, охладить 45 минут при комнатной температуре6) процедить в отпускной флакон.3. Укажите последовательность изготовления лекарственной формы, содержащей масляную эмульсию, водорастворимые и жирорастворимые лекарственные вещества и опишите стадии технологии изготовления лекарственной формы по данной прописи:1) разбавление корпуса эмульсии раствором лекарственных веществ2) взвешивание масла3) растворение водорастворимых лекарственных веществ4) эмульгирование масляного раствора5) растворение в масле жирорастворимых лекарственных веществ4. Укажите последовательность изготовления концентрированного раствора натрия бромида и опишите стадии технологии изготовления лекарственной формы по данной прописи:1) отвешивание натрия бромида2) отмеривание воды очищенной3) растворение натрия бромида4) полный химический контроль5) фильтрация

Критерии оценки:

Критерии оценки:Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:90-100% - оценка «отлично»80-89% - оценка «хорошо»70-79% - оценка «удовлеторительно»Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлеторительно».

— установление соответствия;

Примеры заданий:

1. Установите соответствие вида фармацевтической несовместимости сочетаемым компонентам в жидкой лекарственной форме:1) коагуляция А. Ментол/вода2) выпадение осадка Б. натрия гидрокарбонат/кислота аскорбиновая3) изменение цвета В. Кальция хлорид/магния сульфат4) газообразование Г. протаргол/эфедрина гидрохлорид5) нерастворимость Д. резорцин/адреналина гидрохлорид2. Укажите соответствие между характеристикой системы и дисперсной фазой: характеристика системы дисперсная фаза1) эмульсии А) ионы, молекулы2) суспензии Б) молекулы3) истинные растворы В) мицеллы4) коллоидные растворы Г) частицы твердого вещества5) растворы ВМС Д) частицы жидкостей3. Укажите соответствие между лекарственным веществом и видом образуемой им дисперсной системы при смешивании с водой: 1) масло миндальное А) истинный раствор 2) магния окись Б) суспензия 3) новокаин В) эмульсия 4) желатин Г) раствор ВМС 5) протаргол Д) коллоидный раствор1. Установите соответствие между видом лекарственного растительного сырья и соотношением изготавливаемой из него настойки:1. Пустырника А 1:52. Ландыша Б 1:103. Полыни В 1:204. Красавки Г 1:4002. Установите соответствие между концентрацией этанола при приготовлении настоек и видом лекарственного растительного сырья:1. Мяты А 96%2. Валерианы Б 90%3. Полыни В 70%4. Красавки Г 40%

Критерии оценки:

Критерии оценки:Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:90-100% - оценка «отлично»80-89% - оценка «хорошо»70-79% - оценка «удовлеторительно»Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлеторительно».

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля:

— ситуационная задача;

Примеры заданий:

Ситуационные задачиНапишите рецепт на латинском языке, определите вид лекарственной формы, проведите экспертизу рецептурной прописи, сделайте расчеты, обоснуйте технологию лекарственного препарата и вид упаковки1. Возьми: Настоя листа мяты из 4,0 – 150,0 Дай. Обозначь. Полоскание Возьми: Настоя травы пустырника из 2,0 – 150,0 Калия бромида 1,0 Настойки пустырника 5,0 Смешай. Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке 3 раза в день 2. Возьми: Настоя травы полыни из 6,0 - 100,0 Магния сульфата 0,8 Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке 3 раза в день Возьми: Настоя травы пустырника из 4,0 – 120,0 Натрия бромида 2,0 Магния сульфата 0,6 Настойки пустырника 5,0 Смешай. Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке 3 раза в день 3. Возьми: Настоя травы спорыша из 3,0 - 120,0 Натрия бромида 0,5 Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке 3 раза в день Возьми: Настоя травы горицвета из 0,3 – 150,0 Натрия бромида 2,0 Настойки валерианы 3,0 Смешай. Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке 3 раза в день4. Возьми: Настоя листьев крапивы из 4,0 – 150,0 Глюкозы 2,0 Смешай. Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке 3 раза в день Возьми: Настоя травы горицвета из 0,5 – 100,0 Калия бромида 0,3 Глюкозы 10,0 Настойки ландыша 5,0 Смешай. Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке 3 раза в день5. Возьми: Отвара коры дуба из 5,0 – 200,0 Дай. Обозначь. Полоскание Возьми: Настоя корня алтея из 2,0 – 150,0 Натрия бензоата Натрия гидрокарбоната по 0,6 Грудного эликсира 2,0 Смешай. Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке 3 раза в день

Критерии оценки:

Критерии оценки:«Отлично» (90-100 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы. «Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ неверен и не аргументирован научно.

— устные и письменные ответы на вопросы;

Примеры заданий:

Дайте письменные ответы на вопросы:1. Физико-химические свойства этанола.2. Концентрация этанола: способы ее выражения, методы и приборы определения. 3. Разведение и укрепление вводно-спиртовых растворов, их стандартизация. 4. Нормативная документация, используемая в расчетах по алкоголеметрии.5. Определение содержания безводного этанола в растворах.6. Учет этанола на химико-фармацевтических предприятиях.

Критерии оценки:

Критерии оценки:«Отлично» (90-100 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы. «Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ неверен и не аргументирован научно.

— устные сообщения/доклады;

Примеры заданий:

Подготовьте доклад на тему:Темы для докладов1.Жидкие экстракты. Характеристика. Номенклатура современных препаратов.2.Густые экстракты. Характеристика. Номенклатура современных препаратов. 3.Масляные экстракты. Характеристика. Методы получения. Номенклатура.4.Перколяция как метод получения экстрактов.5.Получение экстрактов методом реперколяции с делением сырья на равные части с незаконченным и законченным циклом.6.Получение экстрактов методом реперколяции по Босину.7.Получение экстрактов методом реперколяции с делением сырья на неравные части.8.Получение экстрактов методом реперколяции по Чулкову.9.Получение экстрактов методом противоточного экстрагирования.10.Получение экстрактов методом циркуляционного экстрагирования11.Интенсификация процессов экстрагирования - турбоэкстракция, экстрагирование сырья на РПА.12.Интенсификация процессов экстрагирования - экстрагирование с применением ультразвука, электрических разрядов, электроплазмолиза, электродиализа.13.Получение экстрактов путём экстрагирования сжиженными газами.14.Рекуперация спирта из отработанного сырья при получении галеновых препаратов.15.Ректификация спирта. Ректификационные установки.

Критерии оценки:

Критерии оценки:«Отлично» (90-100 баллов) – доклад в полной мере раскрывает тему, студент отвечает на все дополнительные вопросы, рассказывает; рассказывает, практически не заглядывая в текст.«Хорошо» (80-89 баллов) – доклад раскрывает тему, но требует дополнений, студент отвечает на все дополнительные вопросы; рассказывает, опираясь на текст, но не зачитывая его.«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – доклад раскрывает тему, но требует дополнений, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, частично зачитывает текст при рассказе.«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – доклад не раскрывает тему, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, зачитывает текст.

— презентация;

Примеры заданий:

Примерные темы презентаций1.Жидкие экстракты. Характеристика. Номенклатура современных препаратов.2.Густые экстракты. Характеристика. Номенклатура современных препаратов. 3.Масляные экстракты. Характеристика. Методы получения. Номенклатура.4.Перколяция как метод получения экстрактов.5.Получение экстрактов методом реперколяции с делением сырья на равные части с незаконченным и законченным циклом.6.Получение экстрактов методом реперколяции по Босину.7.Получение экстрактов методом реперколяции с делением сырья на неравные части.8.Получение экстрактов методом реперколяции по Чулкову.9.Получение экстрактов методом противоточного экстрагирования.10.Получение экстрактов методом циркуляционного экстрагирования11.Интенсификация процессов экстрагирования – турбоэкстракция, экстрагирование сырья на РПА.12.Интенсификация процессов экстрагирования – экстрагирование с применением ультразвука, электрических разрядов, электроплазмолиза, электродиализа.13.Получение экстрактов путём экстрагирования сжиженными газами.14.Рекуперация спирта из отработанного сырья при получении галеновых препаратов.15.Ректификация спирта. Ректификационные установки.

Критерии оценки:

Критерии оценки:«Отлично» (90-100 баллов) – презентация в полной мере раскрывает тему, студент отвечает на все дополнительные вопросы, рассказывает; рассказывает, практически не заглядывая в текст.«Хорошо» (80-89 баллов) – презентация раскрывает тему, но требует дополнений, студент отвечает на все дополнительные вопросы; рассказывает, опираясь на текст на слайдах, но не зачитывая его.«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – презентация раскрывает тему, но требует дополнений, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, частично зачитывает текст на слайдах при рассказе.«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – презентация не раскрывает тему, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, зачитывает текст.Требования к презентации. Презентация – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в наглядном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемого вопроса, приводит различные точки зрения, а также собственное понимание проблемы.По усмотрению преподавателя презентации могут быть представлены на семинарах, а также может быть использовано индивидуальное собеседование преподавателя со студентом по пропущенной теме.Презентация должна быть оформлена в программе PPT . В работе должен быть титульный слайд с указанием темы и ФИО преподавателя. Общее число слайдов - 10-15. Необходимо отразить суть темы в наглядном виде и уметь сделать сообщение по теме презентации.Тема отражена полностью

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля:

— решение ситуационных задач;

Примеры заданий:

Решите ситуационные задачи:1. Составьте технологическую схему получения настойки пустырника методом перколяции.2.Рассчитайте необходимое количество сырья и экстрагента чтобы получить 500 мл настойки валерианы, (дать расчет необходимого количества 96 % спирта). Составить технологическую схему получения настойки валерианы методом мацерации.3.Получено 125 литров настойки красавки с содержанием 0,039% алкалоидов. Разбавить настойку до стандартного содержания алкалоидов (0,033%).4.Рассчитайте необходимое количество сырья и экстрагента чтобы получить 300 мл настойки пустырника, (дать расчет необходимого количества 95 % спирта). Составить технологическую схему получения настойки пустырника методом мацерации.5. Получено 200 литров настойки красавки с содержанием 0,042% алкалоидов. Разбавить настойку до стандартного содержания алкалоидов (0,033%).6.Рассчитайте необходимое количество сырья и экстрагента чтобы получить 250 мл настойки красавки, (дать расчет необходимого количества 96 % спирта). Составить технологическую схему получения настойки красавки методом перколяции.7. Получено 300 литров настойки ландыша с активностью 15 ЛЕД. Разбавить настойку до стандартного содержания ЛЕД (13,3).8.Рассчитайте необходимое количество сырья и экстрагента чтобы получить 750 мл настойки ландыша, (дать расчет необходимого количества 95 % спирта). Составить технологическую схему получения настойки ландыша методом дробной мацерации.9. Получено 250 литров настойки красавки с содержанием 0,038% алкалоидов. Разбавить настойку до стандартного содержания алкалоидов (0,033%).10.Рассчитайте необходимое количество сырья и экстрагента чтобы получить 1500 мл настойки мяты, (дать расчет необходимого количества 96 % спирта). 11.Составьте технологическую схему получения настойки мяты методом мацерации.12. Получено 725 литров настойки красавки с содержанием 0,045% алкалоидов. Разбавить настойку до стандартного содержания алкалоидов (0,033%).

Критерии оценки:

Критерии оценки:«Отлично» (90-100 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы. «Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ неверен и не аргументирован научно.

— задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений;

Примеры заданий:

Задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации);Решите ситуационные задачи:1. Получить 1 кг 33% спирта из имеющегося 90%. Найти контракцию.2. Получить 3,5 л 40% спирта из имеющегося 96%. Найти контракцию.3. Как приготовить 10 л 90% спирта из 95,12% спирта и воды? Чему равна контракция? Произвести учёт полученного спирта.4. При получении спирта на складе при температуре 19 °С его объём составлял 90 л и стеклянный спиртомер при этой же температуре опустился до деления 96,0. Определить концентрацию спирта и произвести его учёт. 5. Сколько потребуется 90% спирта и воды, чтобы получить 25 кг 60% спирта? Какой объём безводного спирта при 20 °С содержится в полученном растворе?

Критерии оценки:

Критерии оценки:«Отлично» (90-100 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы. «Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ неверен и не аргументирован научно.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат все виды учебной деятельности студентов по дисциплине: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, работа на образовательном портале.

ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной деятельности обучающихся.

ТКУ по дисциплине подлежат:

выполнение контрольной работы
выполнение письменных заданий
выполнение практических заданий
доклад
составление презентации
тестирование
устный опрос

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале.

Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-балльной шкале.

Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации учитываются результаты ТКУ за весь период обучения по дисциплине и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Итоговая (рейтинговая) оценка включает: оценки по модулям (в 100-балльной шкале), текущие оценки (в 10-балльной шкале), оценку промежуточной аттестации (в 100-балльной шкале).

Промежуточная аттестация по дисциплине:
зачет

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм: учебник для студентов высших учебных заведений/[И.И.Краснюк, С.А.Валевко, Т.В.Михайлова и др.]; под ред. Краснюка И.И., Михайловой Г.В. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательский центр "Академия", 2007. - 592 с.	202
2	Фармацевтическая технология: руководство к практическим занятиям/Быков В.А., Дёмина Н.Б., Скатков С.А. – ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 304 с.	203

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Промышленная технология лекарств: Учебник для студентов высших учебных заведений: в 2-х томах / Под ред. Чуешова В.И. - Т.1- 2002	123
2	Промышленная технология лекарств: Учебник для студентов высших учебных заведений: в 2-х томах / Под ред. Чуешова В.И. - Т.2- 2002	119
3	Химия и технология фитопрепаратов. Учебное пособие для вузов/Минина С.А., Каухова И.Е.. Научный редактор Поцелуева Л.А.//М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004 - 560 с.	151

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Журнал "Фармация"
2	Химико-фармацевтический журнал"

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1.Электронный каталог Научной библиотеки Казанского ГМУ
http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru
2.Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) https://lib-kazangmu.ru/
3.Электронная библиотека "Консультант студента" http://www.studentlibrary.ru/
4.Электронная медицинская библиотека "Консультант врача" http://www.rosmedlib.ru/
5.Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://elibrary.ru/
6.Портал научных журналов "Эко-вектор" https://journals.eco-vector.com/
7.Архив научных журналов зарубежных издательств NEIKON http://arch.neicon.ru/xmlui/
8.Медицинская газета http://www.mgzt.ru/
9.Polpred.com Обзор СМИ http://polpred.com/
10.Справочная правовая система "КонсультантПлюс" (Доступ с компьютеров библиотеки. Онлайн-версия) https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home
11.Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/about/
12.Образовательная платформа "Юрайт".Раздел "Легендарные книги"
https://urait.ru/catalog/legendary
13.ЭБС "Университетская библиотека ONLINE". Раздел "Золотой фонд научной классики"
https://biblioclub.ru/
14.ЭБС Book On Lime - система интерактивных учебников https://bookonlime.ru/
15.База данных журналов Wiley https://onlinelibrary.wiley.com/
16.База данных The Cochrane Library https://www.cochranelibrary.com/
17.Questel. База данных патентного поиска Orbit Premium edition https://www.orbit.com/
18.Электронные ресурсы издательства SpringerNature https://link.springer.com/
19.Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi
20.BMJ Knowledge Resources https://www.bmj.com/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

Важнейшее правило конспектирования – каждая информация (текст) имеет три составляющих: основную, комментирующую, дополняющую (иллюстративную). При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь к семинарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает и конспектирует рекомендованную литературу. Основная информация включает аксиомы, важнейшие определения, теоретические положения, формулы. Каждое слово в ней несет большую смысловую нагрузку. Изменение основной информации нежелательно, т.к. это может привести к искажению смысла. Для успешного выполнения заданий текущего и итогового контроля рекомендуется вести конспект лекционного материала, но при этом не нужно стремиться записать лекцию «слово в слово», т.к. это снижает эффективность восприятия. Необходимо учиться определять уровень важности материала, излагаемого в лекции, что позволит уменьшить текст на 50–75 %.Комментирующая информация разъясняет основную, излагает ее проще, дает развернутые, подробные формулировки. Такого типа информацию можно без ущерба для понимания смысла сокращать до 50 % объема.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

При подготовке к практическому занятию можно выделить 2 этапа: 1-й – организационный; 2-й – закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: – уяснение задания на самостоятельную работу; – подбор рекомендованной литературы; – составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.Заканчивать подготовку следует составлением плана (перечня основных пунктов) по изучаемому материалу (вопросу). Такой план позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. В процессе подготовки к практическому занятию рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. В начале практического занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные явления и факты. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для решения практических задач.Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультациейсоотносить полученные знания с имеющимися знаниями из других областей науки, в первую очередь – из областей, связанных с будущей профессиональной деятельностьюпри подготовке к практическим занятиям, в устных ответах, докладах и письменных работах выделять необходимую и достаточную информацию – изложить подробно и объемно не означает изложить по существуаргументировано излагать свою точку зрения – каждый имеет право на собственное мнение, но точкой зрения это мнение становится, только если оно корректно и убедительно обоснованоиспользовать профессиональную терминологию в устных ответах, докладах, рефератах и письменных работах – это развивает необходимый навык обращения с понятиями и категориями, способствует их усвоению и позволяет продемонстрировать глубину знаний по курсуне просто заучивать и запоминать информацию, но понимать ее – понимание существенно экономит время и усилия, и позволяет продуктивно использовать полученные знанияне ограничиваться использованием только лекций или учебника и использовать дополнительную литературу из рекомендованного списка (особенно научно-популярные издания, в которых многие вопросы рассматриваются в более удобной для понимания форме)основное внимание уделять усвоению определений базовых понятий и категорий, а также содержания основных проблем

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Основные правила оформления работы.1. Всю работу надо правильно оформить: титульный лист, текст, заголовки, библиографический список, сноски и др.2. Шрифт – 14. Интервал между строк – 1,5. Поля: сверху и снизу – 2 см; слева – 3 см; справа – 1,5 см.3. Заголовки печатать по центру, жирным шрифтом. Без абзаца. Точки в конце заголовков не ставят.4. Текст печатать по ширине всего листа. Абзац 1,25.5. Страницы пронумеровать: наверху по центру. На первой странице номер не ставить.6. По всей работе сделать сноски на все определения, цитаты, цифры, таблицы и др. внизу страницы. На каждой странице нумерацию сносок начинать заново. Правильно оформить библиографию сноски.7. В конце каждого вопроса реферата сделать Библиографический список (список литературы) по алфавиту, правильно оформить по ГОСТу.Оформление работы должно соответствовать требованиям, утвержденным кафедрой.Ответы лучше набрать на компьютере.Собрав и изучив библиографические источники и практический материал, приступаем к выполнению сообщения (доклада).Прежде, чем приступать к выполнению задания, нужно внимательно прочитать все вопросы и подумать, где и какие источники (нормативно-правовые документы, учебники, научные журналы, Интернет и др.) будете использовать; какие у Вас имеются; каких нет.Сообщение (доклад) выполняется самостоятельно, вне учебного, аудиторного времени, дома, в методическом кабинете, в Научной библиотеке КГМУ и/или других библиотеках города Казани.Объем сообщения (доклада) определяется выступлением 5–7 мин.Сообщение (доклад) можно не оформлять и не сдавать.Сообщение (доклад) должен быть логически выстроенным, четким, конкретным, «без воды» и достаточно полно раскрывать тему.Сообщение (доклад) выполняется по одной из тем в соответствии со структурой содержания учебной дисциплины.

Подготовка к промежуточной аттестации.

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом опорные конспекты лекций. Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться.Изучение дисциплины заканчивается промежуточной атттестацией в виде зачёта по дисциплине.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
2. Операционная система семейства Windows или Astra Linux
3. Пакет офисных приложенийMS Office или R7 офис
4. Интернет браузер отечественного производителя
5. Библиотечная система ИРБИС

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно и/или ежегодно обновляется.

11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекарственные средства из природного сырья	Учебная комната 408 Комплект мебели (столы учебные, стулья), доска учебная, комплект слайдов, комплект справочных таблиц Windows	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Лекарственные средства из природного сырья	Учебная комната 404 Комплект аптечной мебели, лабораторные перколяторы, весы электронные, весы ручные, комплект лабораторной посуды, спектрофотометр, рефрактометр, набор штангласов и лекарственных веществ, лекарственное растительное сырьё в ассортименте Windows	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Фармацевтическая экология

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: фармацевтический

Институт фармации

Очное отделение

Курс: 4

Седьмой семестр, Восьмой семестр

Лекции 32 час.

Практические 90 час.

СРС 58 час.

Экзамен 36 час.

Всего 216 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 6

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности (направлению подготовки): 33.05.01 Фармация.

Разработчики программы:

Доцент А. Ю. Ситенков

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, кандидат фармацевтических наук Р. И. Мустафин

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии.

Председатель предметно-методической комиссии С. Н. Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент , кандидат фармацевтических наук А. Ю. Ситенков

Доцент , кандидат фармацевтических наук Г. Ю. Меркурьева

Доцент , доктор фармацевтических наук С. С. Камаева

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения дисциплины: сформировать у обучающихся компетенции в области основ общей экологии и специальной фармацевтической экологии, необходимые для решения вопросов в сфере рационального природопользования и минимизации влияния факторов загрязнения окружающей среды при организации работы химико-фармацевтических предприятий.

Задачи освоения дисциплины:
1. Раскрыть основные понятия фармацевтической экологии и ее роли в профессиональной деятельности провизора2. Оценить возможности влияния факторов фармацевтической промышленности на окружающую среду3. Рассмотреть влияние фармацевтической промышленности на здоровье человека

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	**Код и наименование компетенции**	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	ОПК-3 ИОПК-3.3 Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности	Знать:факторы, влияющие на окружающую среду, при выполнении трудовых действий Уметь:выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности Владеть:трудовыми навыками с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности
		ОПК-3 ИОПК-3.4	Знать:основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств

		Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств	Уметь:определять и интерпретировать основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств Владеть:навыками определения и интерпритации основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-16 Способен принимать участие в выборе, обосновании оптимального технологического процесса и его проведении при производстве лекарственных средств для медицинского применения	ПК-16 ИПК-16.3 Осуществляет контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	Знать:основные показатели технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств Уметь:осуществлять контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств Владеть:навыками контроля технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств
Универсальные компетенции	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8 ИУК-8.1	Знать:факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)

		Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	Уметь:анализировать факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) Владеть:навыками анализа факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)
		УК-8 ИУК-8.2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества	Знать:опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные Уметь:идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества

			Владеть:навыками идентификации опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества
		УК-8 ИУК-8.3 Решает проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности и участвует в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций на рабочем месте	Знать:правила техники безопасности и мероприятия по предотвращению Уметь:решать проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности и участвовать в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций Владеть:навыками решения проблем, связанных с нарушением техники безопасности и участия в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций
		УК-8 ИУК-8.4 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	Знать:правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, правила оказания первой помощи, способы участия в Уметь:разъяснять правила поведения привозникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывать первую помощь, описывать способы участия в восстановительных мероприятиях

			Владеть:навыками поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказания первой помощи, участия в восстановительных мероприятиях

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Частная фармацевтическая технология", "Основы биотехнологии", "Токсикологическая химия", "Специальная фармацевтическая химия".

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалитет, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере обращения лекарственных средств);

В рамках освоения программ специалитета/бакалавриата/магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы, 216 академических часа.

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очное отделение)

Промежуточная аттестация – Экзамен (36 час.).

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
216	**32**	**90**	**58**

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) (очное отделение)

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	**51**	**8**	**21**	**22**	
Тема 1.1.	7	1	3	3	собеседование, тестирование, устный опрос
Тема 1.2.	7	1	3	3	собеседование, тестирование, устный опрос
Тема 1.3.	8	2	3	3	собеседование, тестирование, устный опрос
Тема 1.4.	8	2	3	3	лабораторная работа, собеседование, тестирование, устный опрос
Тема 1.5.	7	1	3	3	лабораторная работа, собеседование, устный опрос
Тема 1.6.	7	1	3	3	лабораторная работа, собеседование, устный опрос
Тема 1.7.	7		3	4	контрольная работа

Раздел 2.	**29**	**4**	**12**	**13**	
Тема 2.1.	7	1	3	3	собеседование, тестирование, устный опрос
Тема 2.2.	7	1	3	3	собеседование, тестирование, устный опрос
Тема 2.3.	8	2	3	3	лабораторная работа, собеседование, устный опрос
Тема 2.4.	7		3	4	контрольная работа
Раздел 3.	**28**	**4**	**12**	**12**	
Тема 3.1.	7	1	3	3	собеседование, тестирование, устный опрос
Тема 3.2.	7	1	3	3	собеседование, тестирование, устный опрос
Тема 3.3.	8	2	3	3	собеседование, тестирование, устный опрос
Тема 3.4.	6		3	3	контрольная работа
Раздел 4.	**25**	**6**	**15**	**4**	
Тема 4.1.	5	1	3	1	собеседование, тестирование, устный опрос
Тема 4.2.	5	1	3	1	собеседование, тестирование, устный опрос
Тема 4.3.	6	2	3	1	собеседование, тестирование, устный опрос
Тема 4.4.	5	2	3		собеседование, тестирование, устный опрос
Тема 4.5.	4		3	1	контрольная работа
Раздел 5.	**19**	**4**	**12**	**3**	
Тема 5.1.	6	2	3	1	собеседование, тестирование, устный опрос

Тема 5.2.	4	1	3		собеседование, тестирование, устный опрос
Тема 5.3.	5	1	3	1	лабораторная работа, устный опрос
Тема 5.4.	4		3	1	контрольная работа
Раздел 6.	**28**	**6**	**18**	**4**	
Тема 6.1.	4	1	3		собеседование, тестирование, устный опрос
Тема 6.2.	5	1	3	1	собеседование, тестирование, устный опрос
Тема 6.3.	6	2	3	1	тестирование, устный опрос
Тема 6.4.	6	2	3	1	собеседование, тестирование, устный опрос
Тема 6.5.	4		3	1	контрольная работа
Тема 6.6.	3		3		тестирование
ВСЕГО:	**216**	**32**	**90**	**58**	**36**

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	**Предприятия фармацевтического сектора как источник загрязнения окружающей среды. Отходы химико-фармацевтических предприятий.**	**ОПК-3,ПК-16,УК-8**
Тема 1.1.	Фармацевтическая экология.Введение в дисциплину.	ОПК-3,ПК-16,УК-8
Содержание лекционного курса	Фармацевтическая экология.Источники выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду. Предприятия фармацевтического сектора как источник загрязнения окружающей среды.	
Содержание темы практического занятия	Фармацевтическая экология.Источники выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду. Предприятия фармацевтического сектора как источник загрязнения окружающей среды.	
Содержание темы самостоятельной работы	Фармацевтическая экология.Источники выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду. Предприятия фармацевтического сектора как источник загрязнения окружающей среды.	
Тема 1.2.	Отходы фармацевтических предприятий.	ОПК-3,ПК-16,УК-8
Содержание лекционного курса	Отходы фармацевтических предприятий. Природоохранное законодательство.	
Содержание темы практического занятия	Отходы фармацевтических предприятий. Природоохранное законодательство.	
Содержание темы самостоятельной работы	Отходы фармацевтических предприятий. Природоохранное законодательство.	
Тема 1.3.	Сточные воды.	ОПК-3,ПК-16,УК-8
Содержание лекционного курса	Сточные воды. Классификация сточных вод химических производств. Нормирование качества сточных вод. Методы очистки и обезвреживания производственных сточных вод.	
Содержание темы практического занятия	Сточные воды. Классификация сточных вод химических производств. Нормирование качества сточных вод. Методы очистки и обезвреживания производственных сточных вод.	
Содержание темы самостоятельной работы	Сточные воды. Классификация сточных вод химических производств. Нормирование качества сточных вод. Методы очистки и обезвреживания производственных сточных вод.	
Тема 1.4.	Методы анализа сточных вод.	ОПК-3,ПК-16,УК-8
Содержание лекционного курса	Методы анализа сточных вод. Загрязняющие вещества. Методики анализа загрязняющих веществ	
Содержание темы практического занятия	Методы анализа сточных вод. Загрязняющие вещества. Методики анализа загрязняющих веществ	
Содержание темы самостоятельной работы	Методы анализа сточных вод. Загрязняющие вещества. Методики анализа загрязняющих веществ	
Тема 1.5.	Методы отбора проб и пробоподготовка сточных вод	ОПК-3,ПК-16,УК-8

Содержание лекционного курса	Методы отбора проб и пробоподготовка сточных вод химико-фармацевтических предприятий. Органолептические методы анализа сточных вод.	
Содержание темы практического занятия	Методы отбора проб и пробоподготовка сточных вод химико-фармацевтических предприятий. Органолептические методы анализа сточных вод.	
Содержание темы самостоятельной работы	Методы отбора проб и пробоподготовка сточных вод химико-фармацевтических предприятий. Органолептические методы анализа сточных вод.	
Тема 1.6.	Физические и химические методы анализа сточных вод химико-фармацевтических предприятий.	ОПК-3,ПК-16,УК-8
Содержание лекционного курса	Физические и химические методы анализа сточных вод химико-фармацевтических предприятий. Определение жесткости воды.	
Содержание темы практического занятия	Физические и химические методы анализа сточных вод химико-фармацевтических предприятий. Определение жесткости воды.	
Содержание темы самостоятельной работы	Физические и химические методы анализа сточных вод химико-фармацевтических предприятий. Определение жесткости воды.	
Тема 1.7.	Контрольная работа по темам 1.1. - 1.6.	ОПК-3,ПК-16,УК-8
Содержание темы практического занятия	Контрольная работа по темам 1.1. - 1.6.	
Содержание темы самостоятельной работы	Подготовка к контрольной работе по темам 1.1. - 1.6.	
Раздел 2.	**Анализ загрязняющих веществ атмосферного воздуха**	**ОПК-3,ПК-16,УК-8**
Тема 2.1.	Источники и состав загрязнений атмосферного воздуха.	ОПК-3,ПК-16,УК-8
Содержание лекционного курса	Источники и состав загрязнений атмосферного воздуха. Классы опасности загрязняющих веществ атмосферного воздуха. Нормирование загрязняющих веществ в атмосфере.	
Содержание темы практического занятия	Источники и состав загрязнений атмосферного воздуха. Классы опасности загрязняющих веществ атмосферного воздуха. Нормирование загрязняющих веществ в атмосфере.	
Содержание темы самостоятельной работы	Источники и состав загрязнений атмосферного воздуха. Классы опасности загрязняющих веществ атмосферного воздуха. Нормирование загрязняющих веществ в атмосфере.	
Тема 2.2.	Очистка промышленных выбросов от пыли и газов.	ОПК-3,ПК-16,УК-8
Содержание лекционного курса	Очистка промышленных выбросов от пыли и газов. Методы отбора проб и анализа загрязняющих веществ в промышленных выбросах.	
Содержание темы практического занятия	Очистка промышленных выбросов от пыли и газов. Методы отбора проб и анализа загрязняющих веществ в промышленных выбросах.	
Содержание темы самостоятельной работы	Очистка промышленных выбросов от пыли и газов. Методы отбора проб и анализа загрязняющих веществ в промышленных выбросах.	
Тема 2.3.	Химические и физические методы анализа загрязняющих веществ в промышленных выбросах.	ОПК-3,ПК-16,УК-8
Содержание лекционного курса	Химические и физические методы анализа загрязняющих веществ в промышленных выбросах. Определение концентрации пыли в воздухе рабочей зоны.	
Содержание темы практического занятия	Химические и физические методы анализа загрязняющих веществ в промышленных выбросах. Определение концентрации пыли в воздухе рабочей зоны.	

Содержание темы самостоятельной работы	Химические и физические методы анализа загрязняющих веществ в промышленных выбросах. Определение концентрации пыли в воздухе рабочей зоны.	
Тема 2.4.	Контрольная работа по темам 2.1. - 2.3.	ОПК-3,ПК-16,УК-8
Содержание темы практического занятия	Контрольная работа по темам 2.1. - 2.3.	
Содержание темы самостоятельной работы	Подготовка к контрольной работе по темам 2.1. - 2.3.	
Раздел 3.	**Отходы производства и их переработка**	**ОПК-3,ПК-16,УК-8**
Тема 3.1.	Отходы производства и потребления.	ОПК-3,ПК-16,УК-8
Содержание лекционного курса	Отходы производства и потребления. Предельно допустимые концентрации почвы.	
Содержание темы практического занятия	Отходы производства и потребления. Предельно допустимые концентрации почвы.	
Содержание темы самостоятельной работы	Отходы производства и потребления. Предельно допустимые концентрации почвы.	
Тема 3.2.	Переработка отходов.	ОПК-3,ПК-16,УК-8
Содержание лекционного курса	Классы токсичности отходов. Переработка отходов. Безотходное и малоотходное производство.	
Содержание темы практического занятия	Классы токсичности отходов. Переработка отходов. Безотходное и малоотходное производство.	
Содержание темы самостоятельной работы	Классы токсичности отходов. Переработка отходов. Безотходное и малоотходное производство.	
Тема 3.3.	Медицинские отходы.	ОПК-3,ПК-16,УК-8
Содержание лекционного курса	Медицинские отходы. Законодательство в области обращения с медицинскими отходами. Паспорта отходов.	
Содержание темы практического занятия	Медицинские отходы. Законодательство в области обращения с медицинскими отходами. Паспорта отходов.	
Содержание темы самостоятельной работы	Медицинские отходы. Законодательство в области обращения с медицинскими отходами. Паспорта отходов.	
Тема 3.4.	Контрольная работа по темам 3.1. - 3.3.	ОПК-3,ПК-16,УК-8
Содержание темы практического занятия	Контрольная работа по темам 3.1. - 3.3.	
Содержание темы самостоятельной работы	Подготовка к контрольной работе по темам 3.1. - 3.3.	
Раздел 4.	**Загрязнение окружающей среды тяжелыми металлами, пестицидами, радионуклеидами**	**ОПК-3,ПК-16,УК-8**
Тема 4.1.	Загрязнение окружающей среды тяжелыми металлами.	ОПК-3,ПК-16,УК-8
Содержание лекционного курса	Загрязнение окружающей среды тяжелыми металлами.	
Содержание темы практического занятия	Загрязнение окружающей среды тяжелыми металлами.	

Содержание темы самостоятельной работы	Загрязнение окружающей среды тяжелыми металлами.	
Тема 4.2.	Методы анализа тяжелых металлов.	ОПК-3,ПК-16,УК-8
Содержание лекционного курса	Методы анализа тяжелых металлов. Определение тяжелых металлов в лекарственных формах.	
Содержание темы практического занятия	Методы анализа тяжелых металлов. Определение тяжелых металлов в лекарственных формах.	
Содержание темы самостоятельной работы	Методы анализа тяжелых металлов. Определение тяжелых металлов в лекарственных формах.	
Тема 4.3.	Загрязнение окружающей среды пестицидами.	ОПК-3,ПК-16,УК-8
Содержание лекционного курса	Загрязнение окружающей среды пестицидами.	
Содержание темы практического занятия	Загрязнение окружающей среды пестицидами.	
Содержание темы самостоятельной работы	Загрязнение окружающей среды пестицидами.	
Тема 4.4.	Загрязнение окружающей среды радионуклеидами.	ОПК-3,ПК-16,УК-8
Содержание лекционного курса	Загрязнение окружающей среды радионуклеидами.	
Содержание темы практического занятия	Загрязнение окружающей среды радионуклеидами.	
Тема 4.5.	Контрольная работа по темам 4.1. - 4.4.	ОПК-3,ПК-16,УК-8
Содержание темы практического занятия	Контрольная работа по темам 4.1. - 4.4.	
Содержание темы самостоятельной работы	Подготовка к контрольной работе по темам 4.1. - 4.4.	
Раздел 5.	**Пищевые красители, ароматизаторы и биологически активные добавки к пище**	**ОПК-3,ПК-16,УК-8**
Тема 5.1.	Пищевые красители и ароматизаторы.	ОПК-3,ПК-16,УК-8
Содержание лекционного курса	Пищевые красители и ароматизаторы.	
Содержание темы практического занятия	Пищевые красители и ароматизаторы.	
Содержание темы самостоятельной работы	Пищевые красители и ароматизаторы.	
Тема 5.2.	Пищевые добавки. Классификация пищевых добавок	ОПК-3,ПК-16,УК-8
Содержание лекционного курса	Пищевые добавки. Классификация пищевых добавок	
Содержание темы самостоятельной работы	Пищевые добавки. Классификация пищевых добавок	
Тема 5.3.	Биологически активные добавки к пище. Методы анализа БАД.	ОПК-3,ПК-16,УК-8

Содержание лекционного курса	Биологически активные добавки к пище.	
Содержание темы практического занятия	Биологически активные добавки к пище. Методы анализа БАД.	
Содержание темы самостоятельной работы	Биологически активные добавки к пище. Методы анализа БАД.	
Тема 5.4.	Контрольная работа по темам 5.1. - 5.3.	ОПК-3,ПК-16,УК-8
Содержание темы практического занятия	Контрольная работа по темам 5.1. - 5.3.	
Содержание темы самостоятельной работы	Подготовка к контрольной работе по темам 5.1. - 5.3.	
Раздел 6.	**Экология фармацевтических предприятий**	**ОПК-3,ПК-16,УК-8**
Тема 6.1.	Экология и экономика фармацевтических предприятий.	ОПК-3,ПК-16,УК-8
Содержание лекционного курса	Экология и экономика фармацевтических предприятий. Экологическое право. Основы рационального природопользования.	
Содержание темы практического занятия	Экология и экономика фармацевтических предприятий. Экологическое право. Основы рационального природопользования.	
Тема 6.2.	Экология человека.	ОПК-3,ПК-16,УК-8
Содержание лекционного курса	Экология человека. Влияние окружающей среды на здоровье.	
Содержание темы практического занятия	Экология человека. Влияние окружающей среды на здоровье.	
Содержание темы самостоятельной работы	Экология человека. Влияние окружающей среды на здоровье.	
Тема 6.3.	Экология и здоровье человека. Экологическое и гигиеническое значе-ние питания.	ОПК-3,ПК-16,УК-8
Содержание лекционного курса	Экология и здоровье человека. Экологическое и гигиеническое значе-ние питания.	
Содержание темы практического занятия	Экология и здоровье человека. Экологическое и гигиеническое значе-ние питания.	
Содержание темы самостоятельной работы	Экология и здоровье человека. Экологическое и гигиеническое значе-ние питания.	
Тема 6.4.	Экология труда на фармацевтических предприятиях и в аптечных ор-ганизациях.	ОПК-3,ПК-16,УК-8
Содержание лекционного курса	Экология труда на фармацевтических предприятиях и в аптечных ор-ганизациях.	
Содержание темы практического занятия	Экология труда на фармацевтических предприятиях и в аптечных ор-ганизациях.	
Содержание темы самостоятельной работы	Экология труда на фармацевтических предприятиях и в аптечных ор-ганизациях.	
Тема 6.5.	Контрольная работа по темам 6.1.- 6.4.	ОПК-3,ПК-16,УК-8
Содержание темы практического занятия	Контрольная работа по темам 6.1.- 6.4.	

Содержание темы самостоятельной работы	Подготовка к контрольной работе по темам 6.1.- 6.4.	
Тема 6.6.	Итоговое занятие	ОПК-3,ПК-16,УК-8
Содержание темы практического занятия	Итоговое тетстирование	

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименования
1	Англо-русский терминологический словарь фармации [Электронный Англо-русский словарь фармацевтических терминов [Электронный ресурс] : для обуч. по спец. 33.05.01 "Фармация" / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. иностр. яз. ; [сост. О. Ю. Макарова и др.]. - Электрон. текстовые дан. (759 КБ). - Казань : КГМУ, 2018. - 173, [1] с.
2	Группа веществ, изолируемых минерализацией ("металлические" яды) [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие по токсикол. химии для студентов 4 курса очного отд-ния фармац. фак. / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. фармац. химии с курсами анал. и токсикол. химии ; [сост.: И. К. Петрова, Р. И. Мустафин]. - Электрон. текстовые дан. (632 КБ). - Казань : КГМУ, 2013. - 76 с.
3	Лабораторные работы [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие по токсикол. химии для студентов 4 курса очного отд-ния / Казан. гос. мед. ун-т Федер. агентства по здравоохранению и соц. развитию, Каф. фармац. химии с курсами аналит. и токсикол. химии ; [сост.: Л. А. Жигалко, Р. И. Мустафин]. - Электрон. текстовые дан. (473 Кб). - Казань : КГМУ, 2011. - 50 с.
4	Основы хроматографии [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для студентов фармац. фак. / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. фармац. химии с курсами аналит. и токсикол. химии ; [сост.: С. А. Сидуллина, Н. М. Насыбуллина]. Электрон. текстовые дан. (374 Кб). - Казань : КГМУ, 2013 - Часть 2 : Ионообменная и тонкослойная хроматография. - 2013. - 50 с.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования		
			ОПК-3	ПК-16	УК-8
Раздел 1.					
Тема 1.1.	**Фармацевтическая экология.Введение в дисциплину.**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.2.	**Отходы фармацевтических предприятий.**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.3.	**Сточные воды.**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.4.	**Методы анализа сточных вод.**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.5.	**Методы отбора проб и пробоподготовка сточных вод**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.6.	**Физические и химические методы анализа сточных вод химико-фармацевтических предприятий.**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.7.	**Контрольная работа по темам 1.1. - 1.6.**	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Раздел 2.					
Тема 2.1.	**Источники и состав загрязнений атмосферного воздуха.**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+

		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.2.	**Очистка промышленных выбросов от пыли и газов.**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.3.	**Химические и физические методы анализа загрязняющих веществ в промышленных выбросах.**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.4.	**Контрольная работа по темам 2.1. - 2.3.**	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Раздел 3.					
Тема 3.1.	**Отходы производства и потребления.**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 3.2.	**Переработка отходов.**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 3.3.	**Медицинские отходы.**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 3.4.	**Контрольная работа по темам 3.1. - 3.3.**	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Раздел 4.					
Тема 4.1.	**Загрязнение окружающей среды тяжелыми металлами.**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 4.2.	**Методы анализа тяжелых металлов.**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 4.3.	**Загрязнение окружающей среды пестицидами.**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+

Тема 4.4.	**Загрязнение окружающей среды радионуклендами.**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 4.5.	**Контрольная работа по темам 4.1. - 4.4.**	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Раздел 5.					
Тема 5.1.	**Пищевые красители и ароматизаторы.**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 5.2.	**Пищевые добавки. Классификация пищевых добавок**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 5.3.	**Биологически активные добавки к пище. Методы анализа БАД.**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 5.4.	**Контрольная работа по темам 5.1. - 5.3.**	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Раздел 6.					
Тема 6.1.	**Экология и экономика фармацевтических предприятий.**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 6.2.	**Экология человека.**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 6.3.	**Экология и здоровье человека. Экологическое и гигиеническое значе-ние питания.**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 6.4.	**Экология труда на фармацевтических предприятиях и в аптечных ор-ганизациях.**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 6.5.	**Контрольная работа по темам 6.1.- 6.4.**	Лекция			

		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 6.6.	**Итоговое занятие**	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования (описание шкал оценивания)

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	**ОПК-3 ИД-3 Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности**	Знать: факторы, влияющие на окружающую среду, при выполнении трудовых действий	тестирование, устный опрос	Не знает основные факторы, влияющие на окружающую среду, при выполнении трудовых действий	Частично знает основные факторы, влияющие на окружающую среду, при выполнении трудовых действий	Знает, но не в полной мере, основные факторы, влияющие на окружающую среду, при выполнении трудовых действий	Знает основные факторы, влияющие на окружающую среду, при выполнении трудовых действий
		Уметь: выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности	собеседование	Не умеет выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности	Частично умеет выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности	Умеет, но не в полной мере, выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности	В полной мере умеет выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности
		Владеть: трудовыми навыками с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности	лабораторная работа	Не владеет трудовыми навыками с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности	Частично владеет трудовыми навыками с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности	Владеет, но не достаточно уверенно, трудовыми навыками с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности	Владеет навыками трудовыми навыками с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности
	ОПК-3 ИД-4 Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве	Знать: основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств	собеседование, тестирование	Не знает основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств	Знает частично основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств	Знает, но не в полной мере, экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств	Знает основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств

	лекарственных средств	Уметь: определять и интерпретировать основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств	кейс-задача, собеседование	Не умеет определять и интерпретировать основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств	Частично умеет определять и интерпретировать основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств	Умеет, но не в полной мере, определять и интерпретировать основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств	Способен определять и интерпретировать основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств
		Владеть: навыками определения и интерпритации основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств	лабораторная работа	Не владеет навыками определения и интерпритации основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств	Частично владеет навыками определения и интерпритации основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств	Владеет, но не достаточно уверенно, навыками определения и интерпритации основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств	В полной мере владеет навыками определения и интерпритации основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств
ПК-16 Способен принимать участие в выборе, обосновании оптимального технологического процесса и его проведении при производстве лекарственных средств для медицинского применения	**ПК-16 И/Ц-3 Осуществляет контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств**	Знать: основные показатели технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	тестирование, устный опрос	Не знает основные показатели технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	Знает частично основные показатели технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	Знает, но не в полной мере, основные показатели технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	Знает основные показатели технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств
		Уметь: осуществлять контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	собеседование	Не умеет осуществлять контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	Частично умеет осуществлять контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	Умеет, но с недочетами, осуществлять контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	В полной мере умеет осуществлять контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств
		Владеть: навыками контроля технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	лабораторная работа	Не владеет навыками контроля технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	Частично владеет навыками контроля технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	Владеет , но не достаточно уверенно, навыками контроля технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	В полной мере владеет навыками контроля технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	**УК-8 ИД-1 Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)**	Знать: факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	тестирование, устный опрос	Не знает основные факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	Знает частично основные факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	Знает, но не в полной мере, факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	Знает основные факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)
		Уметь: анализировать факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	собеседование	Не умеет анализировать факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	Частично умеет анализировать факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	Умеет анализировать, но не в полной мере, анализировать факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	Способен анализировать факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)

		Владеть: навыками анализа факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	лабораторная работа	Не владеет навыками анализа факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	Частично владеет навыками анализа факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	Владеет, но не достаточно уверенно, навыками анализа факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	В полной мере владеет навыками анализа факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)
	УК-8 ИД-2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества	Знать: опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества	тестирование, устный опрос	Не знает основные опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества	Знает частично основные опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества	Знает, но не в полной мере, опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества	Знает основные опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества
		Уметь: идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества	собеседование	Не умеет идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества	Частично умеет идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества	Умеет, но не в полной мере, идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества	Способен идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества

		Владеть: навыками идентификации опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества	лабораторная работа	Не владеет навыками идентификации опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества	Частично владеет навыками идентификации опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества	Владеет, но не достаточно уверенно, навыками идентификации опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества	В полной мере владеет навыками идентификации опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества
	УК-8 ИД-3 Решает проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности и участвует в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций на рабочем месте	Знать: правила техники безопасности и мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	тестирование, устный опрос	Не знает правила техники безопасности и мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	Знает частично правила техники безопасности и мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	Знает, но не в полной мере, правила техники безопасности и мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	Знает правила техники безопасности и мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций
		Уметь: решать проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности и участвовать в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций	собеседование	Не умеет решать проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности и участвовать в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций	Частично умеет решать проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности и участвовать в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций	Умеет, но не в полной мере, решать проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности и участвовать в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций	Способен решать проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности и участвовать в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций
		Владеть: навыками решения проблем, связанных с нарушением техники безопасности и участия в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций	лабораторная работа	Не владеет навыками решения проблем, связанных с нарушением техники безопасности и участия в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций	Частично владеет навыками решения проблем, связанных с нарушением техники безопасности и участия в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций	Владеет, но не достаточно уверенно, навыками решения проблем, связанных с нарушением техники безопасности и участия в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций	В полной мере владеет навыками решения проблем, связанных с нарушением техники безопасности и участия в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций

	УК-8 ИД-4 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	Знать: правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, правила оказания первой помощи, способы участия в восстановительных мероприятиях	тестирование, устный опрос	Не знает правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, правила оказания первой помощи, способы участия в восстановительных мероприятиях	Знает частично правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, правила оказания первой помощи, способы участия в восстановительных мероприятиях	Знает, но не в полной мере, правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, правила оказания первой помощи, способы участия в восстановительных мероприятиях	Знает правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, правила оказания первой помощи, способы участия в восстановительных мероприятиях
		Уметь: разъяснять правила поведения привозникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывать первую помощь, описывать способы участия в восстановительных мероприятиях	собеседование	Не уметразъяснять правила поведения привозникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывать первую помощь, описывать способы участия в восстановительных мероприятиях	Частично умеет разъяснять правила поведения привозникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывать первую помощь, описывать способы участия в восстановительных мероприятиях	Умеет, но не в полной мере, разъяснять правила поведения привозникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывать первую помощь, описывать способы участия в восстановительных мероприятиях	Способен разъяснять правила поведения привозникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывать первую помощь, описывать способы участия в восстановительных мероприятиях
		Владеть: навыками поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказания первой помощи, участия в восстановительных мероприятиях	лабораторная работа	Не владеет навыками поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказания первой помощи, участия в восстановительных мероприятиях	Частично владеет навыками поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказания первой помощи, участия в восстановительных мероприятиях	Владеет, но не достаточно уверенно, навыками поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказания первой помощи, участия в восстановительных мероприятиях	В полной мере владеет навыками поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказания первой помощи, участия в восстановительных мероприятиях

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

— тест;

Примеры заданий:

1) Какими федеральными законами необходимо руководствоваться при проведении природоохранных мероприятий по охране окружающей среды от промышленных отходова) Об отходах производства и потребленияб) Об атмосферном воздухев) Водным кодексомг) Об охране окружающей среды2) Отходы какого класса опасности оказывают следующее влияние на экологическую систему – экологическая система нарушена, период восстановления 20 лет после удаления вредного источника?а) Iклассб) II классв) III классг) IV классд) Vкласс3) Обращение с отходами – это деятельность в процессе которой образуются отходы, а также деятельность по.....а) сбору отходовб) использованию отходовв) транспортированию отходовг) размещению отходовд) обезвреживанию отходов4) Отходы II класса опасности являются?а) высокоопаснымиб) умеренно опаснымив) малоопаснымиг) практически неопасными5) При определении запыленности методом внутренней фильтрации пылеуловитель размещаюта) вне газоходаб) внутри газоходав) пылеуловитель методом внутренней фильтрации не используютг) на расстоянии не менее 1 м от газоходаб) Сточные воды содержащие какие вещества разрешено сбрасывать в городскую канализациюа) сероводородб) горючие примесив) нерастворимые маслаг) радиоактивные веществад) все вышеперечисленныее) все вышеперечисленные ответы не верны 7) Коагуляция это – а) механический метод очистки сточных водб) физико-химический метод очистки сточных водв) химический метод очистки сточных вод г) биологический метод очистки сточных вод8) В каком методе очистке сточных вод используют аэротенк?а) механический метод очистки сточных водб) физико-химический метод очистки сточных водв) химический метод очистки сточных вод г) биологический метод очистки сточных вод9) Состав воды в данный момент в данном месте характеризуета) простая пробаб) сложная пробав) смешанная пробаг) малая проба10) На сколько категорий делятся производственные сточные водыа) 3б) 4в) 5г) 6

Критерии оценки:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:90-100% - оценка «отлично80-89% - оценка «хорошо»70-79% оценка «удовлетворительно»Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля:

— собеседование;

Примеры заданий:

Вопросы для собеседования:1. Обращение с отходами. Хранение, захоронение, использование и обезвреживание отходов дать определение.2. Объект размещения отходов, лимит размещения отходов, паспорт опасных отходов.3. Утилизация промышленных отходов. Первичная и вторичная утилизации.4. Инвентаризация выбросов, дать определение, назвать назначение.

Критерии оценки:

«Отлично» выставляется обучающемуся, если он имеет сформированные систематические знания по вопросам собеседования.«Хорошо» выставляется обучающемуся, если он имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания по вопросам собеседования.«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет общие, но не структурированные знания по вопросам собеседования. «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет фрагментарные знания по вопросам собеседования.

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля:

— лабораторная работа;

Примеры заданий:

УФ-спектрофотометрическое определение концентрации диклофенака натрия в воздухе рабочей зоны.Диклофенак натрия находится в воздухе в виде аэрозоля. ПДК в воздухе 0,2 мг/м3.Определение основано на измерении светопоглощения растворов диклофенака натрия в смеси этанола с водой в соотношении 1:1 при длине волны 280 нм.Отбор проб проводят с концентрированием на фильтры типа АФА.Диапазон измеряемых концентраций 0,1-3,0 мг/м3. Нижний предел измерения 0,1 мг/м3.Суммарная погрешность 20%Время измерений включая отбор проб 40 мин.Требуемое оснащениеФильтры, стаканы на 50 мл, пробирки колометрические на 10 мл, колбы мерные на 25 мл и 100 мл. Пипетки мерные 1, 2, 5 и 10 мл, диклофенак натрия, этиловый спирт.Методика:1)Готовят стандартный растор № 1 в концентрации 500 мкг/мл - растворяют 0,05 г Д/Н в 100 мл смеси этилового спирта с водой в соотношении 1:1.Стандартный раствор № 2 с концентрацией 100 мкг/мл готовят разбавление раствора №1 смесью спирта с водой.Воздух с объемным расходом 20 л/мин аспирируют через фильтр АФА-ВП-10. Для измерения 1/2 ПДК следует отобрать 100 л воздуха.Градуировочные растворы готовят согласно таблице№ стандартаСтандартный раствор № 2, млСмесь этилового спирта с водой 1:1, млСодержание диклофенака натрия в градуировочном растворе, мкг1010,0020,19,910,030,59,550,041,09,0100,052,08,0200,063,07,0300,0Подготовленные градуировочные растворы перемешивают и через 15 мин измеряют оптическую плотность на спектрофотометре при длине волны 280 нм. Измерения проводят в кюветах с толщиной поглощающего слоя 10 мм по отношению к раствору сравнения (№ 1 по таблице).Строят градуировочный график.2) Фильтр с отработанной пробой переносят в стакан, приливают 10 мл смеси этилового спирта с водой в соотношении 1:1 и оставляют на 15 мин, периодически встряхивая для лучшего растворения вещества. Оптическую плотность полученного анализируемого раствора пробы измеряют аналогично градуировочным раствором по сравнению с контролем, который готовят одновременно и аналогично пробе.3) Расчет концентрацииКонцентрацию вещества "С" в воздухе (в мг/м3) вычисляют по формулеС = a/V, гдеV - объем воздуха (в л), отобранный для анализа и приведенный к стандартным условиям.а - содержание диклофенака натрия, найденное по градуировочному графику, мкг

Критерии оценки:

Оценивается самостоятельность при выполнении лабораторной работы, активность работы в аудитории, правильность выполнения заданий, уровень подготовки к занятиям. Указывается диапазон баллов в алгоритме ответа к заданию. Описание шкалы оценивания лабораторной работы«отлично» (9-10 баллов); «хорошо» (8 баллов); «удовлетворительно» (7 баллов); «неудовлетворительно» (6 баллов и менее).«Отлично» (10 баллов) ставится за такие знания, когда студент обнаруживает усвоение всего объема программного материала, выделяет главные положения в изученном материале, не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала и не затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы.«Отлично» (9 баллов) ставится за знания, когда студент знает весь изученный материал, не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов, отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя. «Хорошо» (8 баллов) ставится за знания, когда студент в целом хорошо знает изученный материал, отвечает, как правило, без особых затруднений на вопросы преподавателя, но допускает отдельные неточности и затруднения в ответах на вопросы преподавателя. «Удовлетворительно» (7 баллов) ставится за знания, когда студент обнаруживает усвоение основного материала, но испытывает затруднение при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя, предпочитает отвечать на вопросы, воспроизводящего характера и испытывает затруднение при ответах на видоизмененные вопросы.«Неудовлетворительно» (6 баллов и менее) ставится, когда у студента имеются фрагментарные представления об изученном материале и большая часть материала не усвоена, либо за полное незнание студентом пройденного материала.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат все виды учебной деятельности студентов по дисциплине: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, работа на образовательном портале.

ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной деятельности обучающихся.

ТКУ по дисциплине подлежат:

контрольная работа
лабораторная работа
собеседование
тестирование
устный опрос

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале.

Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-балльной шкале.

Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации учитываются результаты ТКУ за весь период обучения по дисциплине и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Итоговая (рейтинговая) оценка включает: оценки по модулям (в 100-балльной шкале), текущие оценки (в 10-балльной шкале), оценку промежуточной аттестации (в 100-балльной шкале).

Промежуточная аттестация по дисциплине:

экзамен

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Фармацевтическая химия [Электронный ресурс] : учебное пособие / под ред. А.П. Арзамасцева. - 2-е изд., испр. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970407448.html	202

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Вергейчик Е.Н. Фармацевтическая химия [Текст] : учебник / Е. Н. Вергейчик. - Москва :МЕДпресс-информ, 2016. - 442, [2] с.	50
2	Вергейчик Т. Х. Токсикологическая химия [Текст] : учеб.для студентов фармац. вузов и фак. / Т. Х. Вергейчик ; под ред. Е. Н. Вергейчика. - 4-е изд. - Москва : МЕДпресс-информ, 2013. - 430, [2] с.	40
3	Плетенева Т. В.Токсикологическая химия [Электронный ресурс] / Т.В.Плетенева, А.В.Сыроешкин, Т. В. Максимова; Под ред. Т.В. Плетенёвой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426357.html	40

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	«Химико-фармацевтический журнал».
2	«Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии».
3	"Фармация"
4	"Разработка и регистрация лекарственных средств"

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1.Электронный каталог Научной библиотеки Казанского ГМУ
http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru
2.Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) https://lib-kazangmu.ru/
3.Электронная библиотека "Консультант студента" http://www.studentlibrary.ru/
4.Электронная медицинская библиотека "Консультант врача" http://www.rosmedlib.ru/
5.Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://elibrary.ru/
6.Портал научных журналов "Эко-вектор" https://journals.eco-vector.com/
7.Архив научных журналов зарубежных издательств NEIKON http://arch.neicon.ru/xmlui/
8.Медицинская газета http://www.mgzt.ru/
9.Polpred.com Обзор СМИ http://polpred.com/
10.Справочная правовая система "КонсультантПлюс" (Доступ с компьютеров библиотеки. Онлайн-версия) https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home
11.Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/about/
12.Образовательная платформа "Юрайт".Раздел "Легендарные книги"
https://urait.ru/catalog/legendary
13.ЭБС "Университетская библиотека ONLINE". Раздел "Золотой фонд научной классики"
https://biblioclub.ru/
14.ЭБС Book On Lime - система интерактивных учебников https://bookonlime.ru/
15.База данных журналов Wiley https://onlinelibrary.wiley.com/
16.База данных The Cochrane Library https://www.cochranelibrary.com/
17.Questel. База данных патентного поиска Orbit Premium edition https://www.orbit.com/
18.Электронные ресурсы издательства SpringerNature https://link.springer.com/
19.Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi
20.BMJ Knowledge Resources https://www.bmj.com/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

Для успешного выполнения заданий текущего и итогового контроля рекомендуется вестиконспект лекционного материала, но при этом не нужно стремиться записать лекцию «слово вслово», т.к. это снижает эффективность восприятия. Необходимо учиться определять уровеньважности материала, излагаемого в лекции, что позволит уменьшить текст на 50–75 %.Важнейшее правило конспектирования – каждая информация (текст) имеет три составляющих:основную, комментирующую, дополняющую (иллюстративную). Основная информация включаетаксиомы, важнейшие определения, теоретические положения, формулы. Каждое слово в ней несетбольшую смысловую нагрузку. Изменение основной информации нежелательно, т.к. это можетпривести к искажению смысла.Комментирующая информация разъясняет основную, излагает ее проще, дает развернутые,подробные формулировки. Такого типа информацию можно без ущерба для понимания смыслasокращать до 50 % объема.Дополнительная (иллюстративная) информация помогает окончательно понять основную и в какойто мере дублирует комментирующую. Ее можно сокращать на 75–100 %.При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента втему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также влитературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшейсамостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь ксеминарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает иконспектирует рекомендованную литературу.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

При подготовке к практическому занятию можно выделить 2 этапа: 1-й – организационный; 2-й –закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует своюсамостоятельную работу, которая включает: – уяснение задания на самостоятельную работу; –подбор рекомендованной литературы; – составление плана работы, в котором определяютсяосновные пункты предстоящей подготовки.Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включаетнепосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованнойлитературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а толькоего часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этимработа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимообратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснениепрактического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работыстудент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала,примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.Заканчивать подготовку следует составлением плана (перечня основных пунктов) по изучаемомуматериалу (вопросу). Такой план позволяет составить концентрированное, сжатое представление поизучаемым вопросам. В процессе подготовки к практическому занятию рекомендуется взаимноеобсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика визложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию,необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. В начале практическогозанятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретическиеположения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные явления и факты. В процессетворческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использоватьприобретенные знания для решения практических задач.

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

Для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалылекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю законсультациейосновное внимание уделять усвоению определений базовых понятий и категорий, а такжесодержания основных проблемне ограничиваться использованием только лекций или учебника и использовать дополнительнуюлитературу из рекомендованного списка (особенно научно-популярные издания, в которых многиевопросы рассматриваются в более удобной для понимания форме)

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Сообщение (доклад) выполняется по одной из тем в соответствии со структурой содержанияучебной дисциплины.Сообщение (доклад) должен быть логически выстроенным, четким, конкретным, «без воды» идостаточно полно раскрывать тему.Сообщение (доклад) выполняется самостоятельно, вне учебного, аудиторного времени, дома, вметодическом кабинете, в Научной библиотеке КГМУ и/или других библиотеках города Казани.Прежде, чем приступать к выполнению задания, нужно внимательно прочитать все вопросы иподумать, где и какие источники (нормативно-правовые документы, учебники, научные журналы,Интернет и др.) будете использовать; какие у Вас имеются; каких нет.Собрав и изучив библиографические источники и практический материал, приступаем к выполнениюсообщения (доклада).Оформление работы должно соответствовать требованиям, утвержденным кафедрой.Основные правила оформления работы.1. Всю работу надо правильно оформить: титульный лист, текст, заголовки, библиографическийсписок, сноски и др.2. Шрифт – 14. Интервал между строк – 1,5. Поля: сверху и снизу – 2 см; слева – 3 см; справа – 1,5см.3. Заголовки печатать по центру, жирным шрифтом. Без абзаца. Точки в конце заголовков не ставят.4. Текст печатать по ширине всего листа. Абзац 1,25.5. Страницы пронумеровать: наверху по центру. На первой странице номер не ставить.6. По всей работе сделать сноски на все определения, цитаты, цифры, таблицы и др. внизу страницы.На каждой странице нумерацию сносок начинать заново. Правильно оформить библиографиюсноски.7. В конце каждого вопроса реферата сделать Библиографический список (список литературы) поалфавиту, правильно оформить по ГОСТу.

Подготовка к промежуточной аттестации.

Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией.В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом опорныеконспекты лекций. Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволитиспользовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудныевопросы. Обязательно в них разобраться.Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решениизадач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимообратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросахстудент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. Законсультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов навопросы самопроверки.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
2. Операционная система семейства Windows или Astra Linux
3. Пакет офисных приложенийMS Office или R7 офис
4. Интернет браузер отечественного производителя
5. Библиотечная система ИРБИС

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно и/или ежегодно обновляется.

11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Фармацевтическая экология	424 Ноутбук, проектор Windows	420137, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Ф. Амирхана, 16
Фармацевтическая экология	419 Лабораторные столы, вытяжной шкаф, электрические плитки, лабораторная посуда, фотоэлектроколориметр, pH-метр	420137, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Ф. Амирхана, 16
Фармацевтическая экология	436 УФ/Вид-спектрофотометр, ИК-спектрометр Windows	420137, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Ф. Амирхана, 16

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Токсикологическая химия

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: фармацевтический

Институт фармации

Очное отделение

Курс: 4

Седьмой семестр, Восьмой семестр

Лекции 36 час.

Практические 104 час.

СРС 76 час.

Экзамен 36 час.

Всего 252 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 7

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности (направлению подготовки): 33.05.01 Фармация.

Разработчики программы:

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук И. К. Тухбатуллина

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, кандидат фармацевтических наук Р. И. Мустафин

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии.

Председатель предметно-методической комиссии С. Н. Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук , кандидат фармацевтических наук И. К. Тухбатуллина

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения дисциплины: участие в формировании соответствующих компетенций с целью овладения методологией системного химико-токсикологического анализа, формирования умений и навыков для подготовки к профессиональной деятельности по специальностям: «Фармация», «Судебно-медицинская экспертиза» и «Клиническая лабораторная диагностика».

Задачи освоения дисциплины:
1.Приобретение теоретических знаний по правовым основам проведения судебной и наркологической экспертизы в РФ, по основным вопросам биохимической токсикологии, методам изолирования токсических веществ из объектов биологического и другого происхождения при проведении различных видов химико-токсикологического анализа.2.Формирование умения организовывать и выполнять химико-токсикологический анализ с учетом особенностей судебной экспертизы, аналитической диагностики наркоманий и острых отравлений химической этиологии с использованием современных химических и физико-химических методов.3.Приобретение умений и компетенций осуществлять системный химико-токсикологический анализ в соответствии с законодательными и нормативными документами.4.Закрепление теоретических знаний по основам общей, неорганической, аналитической и органический химии в тесной взаимосвязи с другими фармацевтическими и медико-биологическими дисциплинами.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	**Код и наименование компетенции**	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**

Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ОПК-1 ИОПК-1.2	Знать:возможности использования поверхностных явлений для приготовления лекарственных форм; основы фазовых и физических состояний полимеров, возможности их изменений с целью использования в медицине, фармации; основные свойства высокомолекулярных веществ, факторы, влияющие на застудневание, набухание, тиксотропию, синерезис, коацервацию, пластическую вязкость, периодические реакции в механизме приготовления различных лекарственных форм
		Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Уметь: определять физические свойства лекарственных веществ; готовить истинные, буферные и коллоидные растворы Владеть: навыками проведения научных исследований для установления взаимосвязи физико-химических свойств и фармакологической активности

		ОПК-1 ИОПК-1.4	Знать: математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
		Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Уметь: применять математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов Владеть: навыками применения математических методов и осуществления математической обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов

Общепрофессиональные компетенции	ОПК-2 Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-2 ИОПК-2.1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	Знать: фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека Уметь: анализировать фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека Владеть: знаниями фармакокинетики и фармакодинамики лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-5 Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования	ПК-5 ИПК-5.1 Проводит анализ токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа	Знать: социально-культурные особенности социальных обществ Уметь: логически обосновывать высказанное положение Владеть: историческими методами анализа социальных явлений

		ПК-5 ИПК-5.2 Интерпретирует результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	Знать: как необходимо интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией Уметь: интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией

			Владеть: навыками интерпретации результатов судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией
		ПК-5 ИПК-5.3 Оценивает качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретирует результаты оценки	Знать: как необходимо оценивать качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретировать результаты оценки Уметь: оценивать качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретировать результаты оценки Владеть: навыками оценки качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретации результатов оценки
		ПК-5 ИПК-5.4	Знать: как необходимо составлять отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях

		Составляет отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях	Уметь: составлять отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях Владеть: навыками составления отчетов о проведенных клинических лабораторных исследованиях
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-7 Способен участвовать в организации работы персонала химико-токсикологической лаборатории и вести делопроизводство	ПК-7 ИПК-7.1 Принимает участие в разработке алгоритов выполнения химико-токсикологических исследований	Знать: алгоритмы выполнения химико-токсикологических исследований Уметь: принимать участие в разработке алгоритмов выполнения химико-токсикологических исследований Владеть: навыками разработки алгоритмов выполнения химико-токсикологических исследований
		ПК-7 ИПК-7.3 Проводит занятия и инструктажи по приемам и методам надлежащей лабораторной практики в области химико-токсикологических исследований	Знать: как проводить занятия и инструктажи по приемам и методам надлежащей лабораторной практики в области химико-токсикологических исследований Уметь: проводить занятия и инструктажи по приемам и методам надлежащей лабораторной практики в области химико-токсикологических исследований

			Владеть: проводить занятия и инструктажи по приемам и методам надлежащей лабораторной практики в области химико-токсикологических исследований
		ПК-7 ИПК-7.4 Ведет учетно-отчетную документацию	Знать: как необходимо оформлять учетно-отчетную документацию Уметь: оформлять и вести учетно-отчетную документацию Владеть: навыками ведения учетно-отчетной документации

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Биотехнология", "Фармацевтическая химия", "Фармакогнозия", "Фармакология".

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалитет, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере обращения лекарственных средств);

В рамках освоения программ специалитета/бакалавриата/магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единицы, 252 академических часа.

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очное отделение)

Промежуточная аттестация – Экзамен (36 час.).

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
252	**36**	**104**	**76**

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) (очное отделение)

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	**14**	**4**	**6**	**4**	
Тема 1.1.	7	2	3	2	собеседование, тестирование
Тема 1.2.	7	2	3	2	собеседование, тестирование
Раздел 2.	**43**	**6**	**21**	**16**	
Тема 2.1.	7	2	3	2	собеседование, тестирование
Тема 2.2.	6	1	3	2	выполнение практических заданий, собеседование, тестирование
Тема 2.3.	7	2	3	2	выполнение практических заданий, собеседование, тестирование
Тема 2.4.	6	1	3	2	собеседование, тестирование

Тема 2.5.	17		9	8	выполнение контрольной работы, коллоквиум, тестирование
Раздел 3.	**46**	**6**	**24**	**16**	
Тема 3.1.	7	2	3	2	собеседование, тестирование
Тема 3.2.	6	1	3	2	выполнение практических заданий, составление презентации, тестирование
Тема 3.3.	6	1	3	2	выполнение практических заданий, собеседование, тестирование
Тема 3.4.	6	1	3	2	собеседование, тестирование
Тема 3.5.	21	1	12	8	выполнение контрольной работы, коллоквиум, тестирование
Раздел 4.	**88**	**18**	**42**	**28**	
Тема 4.1.	9	4	3	2	собеседование, тестирование
Тема 4.2.	6	1	3	2	выполнение практических заданий, собеседование, тестирование
Тема 4.3.	6	1	3	2	выполнение практических заданий, собеседование, тестирование

Тема 4.4.	7	2	3	2	выполнение практических заданий, собеседование, тестирование
Тема 4.5.	7	2	3	2	выполнение практических заданий, собеседование, тестирование
Тема 4.6.	7	2	3	2	выполнение практических заданий, собеседование, тестирование
Тема 4.7.	7	2	3	2	собеседование, тестирование
Тема 4.8.	7		3	4	задания на принятие решения в ситуации выбора
Тема 4.9.	6	1	3	2	собеседование, тестирование
Тема 4.10.	7	2	3	2	собеседование, тестирование
Тема 4.11.	19	1	12	6	задания на принятие решений в проблемной ситуации, коллоквиум, тестирование
Раздел 5.	**25**	**2**	**11**	**12**	
Тема 5.1.	6	1	3	2	собеседование, тестирование
Тема 5.2.	19	1	8	10	коллоквиум, тестирование
ВСЕГО:	**252**	**36**	**104**	**76**	**36**

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	**Общие вопросы токсикологической химии**	**ОПК-1,ОПК-2,ПК-5**
Тема 1.1.	Токсикологическая химия как специальная дисциплина. Химико-токсикологический анализ.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание лекционного курса	Токсикологическая химия как наука, ее определение и содержание, цели, задачи. Связь с другими дисциплинами. Понятие ядовитого вещества. Разделы токсикологической химии. Виды отравлений. Классификация отравлений. Специальности, требующие применения знаний токсикологической химии	
Содержание темы практического занятия	Химико-токсикологический анализ лекарственных и наркотических веществ при острых отравлениях с целью диагностики и лечения. Цели, место проведения, особенности, объекты исследования. Судебно-химический анализ вещественных доказательств. Цели, место проведения, особенности, объекты исследования. Правила направления объектов на экспертизу. Химико-токсикологический анализ наркотических средств, психотропных и других токсических веществ, вызывающих опьянение (интоксикацию). Цели, место проведения, особенности, объекты исследования. Санитарно-гигиенические исследования и испытания. Цели, место проведения, особенности, объекты исследования. Экспертиза наркотических, сильнодействующих веществ и других объектов (жидкостей), изъятых из незаконного оборота. Цели, место проведения, особенности, объекты исследования.	
Содержание темы самостоятельной работы	Токсикологическая химия как наука, ее определение и содержание, цели, задачи. Связь с другими дисциплинами. Понятие ядовитого вещества. Разделы токсикологической химии. Виды отравлений. Классификация отравлений. Специальности, требующие применения знаний токсикологической химии. Химико-токсикологический анализ лекарственных и наркотических веществ при острых отравлениях с целью диагностики и лечения. Цели, место проведения, особенности, объекты исследования. Судебно-химический анализ вещественных доказательств. Цели, место проведения, особенности, объекты исследования. Правила направления объектов на экспертизу. Химико-токсикологический анализ наркотических средств, психотропных и других токсических веществ, вызывающих опьянение (интоксикацию). Цели, место проведения, особенности, объекты исследования. Санитарно-гигиенические исследования и испытания. Цели, место проведения, особенности, объекты исследования. Экспертиза наркотических, сильнодействующих веществ и других объектов (жидкостей), изъятых из незаконного оборота. Цели, место проведения, особенности, объекты исследования. Классификация токсических веществ.	
Тема 1.2.	Правовые основы химико-токсикологического анализа.	ОПК-1,ПК-5

Содержание лекционного курса	Характеристика объектов судебно-химического и химико-токсикологического анализа. Направленный и ненаправленный анализ. Правила и последовательность проведения судебно-химической экспертизы и химико-токсикологического анализа. Сопроводительные документы. Наружный осмотр объекта. Предварительные испытания объекта, их роль в анализе. Составление плана анализа. Подготовка объектов к анализу. Методы детоксикации организма. Цели, место проведения, особенности, объекты исследования.	
Содержание темы практического занятия	Характеристика объектов судебно-химического и химико-токсикологического анализа. Направленный и ненаправленный анализ. Правила и последовательность проведения судебно-химической экспертизы и химико-токсикологического анализа. Сопроводительные документы. Наружный осмотр объекта. Предварительные испытания объекта, их роль в анализе. Составление плана анализа. Подготовка объектов к анализу. Методы детоксикации организма. Цели, место проведения, особенности, объекты исследования.	
Содержание темы самостоятельной работы	Характеристика объектов судебно-химического и химико-токсикологического анализа. Направленный и ненаправленный анализ. Правила и последовательность проведения судебно-химической экспертизы и химико-токсикологического анализа. Сопроводительные документы. Наружный осмотр объекта. Предварительные испытания объекта, их роль в анализе. Составление плана анализа. Подготовка объектов к анализу. Методы детоксикации организма. Цели, место проведения, особенности, объекты исследования.	
Раздел 2.	**Группа веществ, изолируемых методом минерализации («металлические яды»)**	**ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,ПК-7**
Тема 2.1.	Методы изолирования «металлических ядов» из биологических объектов. Дробный (химический) метод анализа «металлических ядов».	ОПК-2,ПК-5,ПК-7
Содержание лекционного курса	Группа веществ, изолируемых из объекта путем минерализации. Токсикологическое значение «металлических ядов». Токсикокинетика. Особенности действия соединений каждого катиона на организм. Клиника отравлений. Объекты исследования. Методы изолирования «металлических ядов» из биологических объектов. Теоретические основы дробного метода анализа минерализата, особенности.	
Содержание темы практического занятия	Методы изолирования «металлических ядов» из биологических объектов. Теоретические основы дробного метода анализа минерализата, особенности.	
Содержание темы самостоятельной работы	Группа веществ, изолируемых из объекта путем минерализации. Токсикологическое значение «металлических ядов». Токсикокинетика. Особенности действия соединений каждого катиона на организм. Клиника отравлений. Объекты исследования. Методы изолирования «металлических ядов» из биологических объектов. Теоретические основы дробного метода анализа минерализата, особенности.	
Тема 2.2.	Анализ осадка на ионы бария и свинца, фильтрата на ионы марганца и хрома.	ОПК-2,ПК-5,ПК-7
Содержание лекционного курса	Общие и частные методы изолирования. Схемы методов минерализации. Изолирование ртути из биологических объектов. Схема анализа минерализата на ионы металлов и мышьяка. Методы количественного определения «металлических ядов»: химические методы и атомно-абсорбционная спектроскопия.	

Содержание темы практического занятия	Изучение схемы анализа минерализата. Анализ осадка на ионы бария и свинца. фильтрата на ионы марганца и хрома.	
Содержание темы самостоятельной работы	Общие и частные методы изолирования. Схемы методов минерализации. Изолирование ртути из биологических объектов. Схема анализа минерализата на ионы металлов и мышьяка. Методы количественного определения «металлических ядов»: химические методы и атомно-абсорбционная спектроскопия.	
Тема 2.3.	Изучение схемы анализа минерализата. Комплексное использование различных типов химических реакций по обнаружению ионов серебра, меди, цинка, кадмия, висмута.	ПК-5,ПК-7
Содержание лекционного курса	Общие и частные методы изолирования. Схемы методов минерализации. Изолирование ртути из биологических объектов. Схема анализа минерализата на ионы металлов и мышьяка. Методы количественного определения «металлических ядов»: химические методы и атомно-абсорбционная спектроскопия.	
Содержание темы практического занятия	Изучение схемы анализа минерализата. Комплексное использование различных типов химических реакций по обнаружению ионов серебра, меди, цинка, кадмия, висмута.	
Содержание темы самостоятельной работы	Изучение схемы анализа минерализата. Комплексное использование различных типов химических реакций по обнаружению ионов серебра, меди, цинка, кадмия, висмута.	
Тема 2.4.	Дробный метод анализа минерализата на наличие мышьяка, сурьмы, таллия. Неорганические и органические соединения ртути.	ОПК-1,ПК-5,ПК-7
Содержание лекционного курса	Теоретические основы дробного метода анализа минерализата. особенности. Схема анализа минерализата на ионы металлов и мышьяка. Изолирование ртути из биологических объектов. Анализ деструктата на ион ртути.	
Содержание темы практического занятия	Дробный метод анализа минерализата на наличие мышьяка, сурьмы, таллия.	
Содержание темы самостоятельной работы	Теоретические основы дробного метода анализа минерализата, особенности. Схема анализа минерализата на ионы металлов и мышьяка. Изолирование ртути из биологических объектов. Анализ деструктата на ион ртути.	
Тема 2.5.	Учебная судебно-химическая экспертиза на «металлические яды». Оформление заключения по результатам анализа минерализата и деструктата в виде «Акта судебно-химического исследования» или «Заключения эксперта».	ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,ПК-7
Содержание темы практического занятия	Учебная судебно-химическая экспертиза на «металлические яды». Оформление заключения по результатам анализа минерализата и деструктата в виде «Акта судебно-химического исследования» или «Заключения эксперта».	
Содержание темы самостоятельной работы	Оформление заключения по результатам анализа минерализата и деструктата в виде «Акта судебно-химического исследования» или «Заключения эксперта».	
Раздел 3.	**Группа веществ, изолируемых дистилляцией («летучие яды»)**	**ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,ПК-7**
Тема 3.1.	Методы изолирования «летучих ядов» из различных объектов. Особенности изолирования отдельных «летучих ядов». Химический метод анализа дистиллята. Изучение схемы анализа дистиллята на синильную кислоту (цианиды).	ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание лекционного курса	«Летучие яды». Физические свойства. Токсикологическое значение. Токсикокинетика и пути метаболизма. Изолирование «летучих ядов»: простая перегонка, перегонка с водяным паром, микроперегонка, метод микродиффузии. Правила изолирования и сбора дистиллятов.	

Содержание темы практического занятия	Химический метод анализа дистиллята. Изучение схемы анализа дистиллята на синильную кислоту (цианиды).	
Содержание темы самостоятельной работы	Методы изолирования «летучих ядов» из различных объектов. Особенности изолирования отдельных «летучих ядов». Химический метод анализа дистиллята. Изучение схемы анализа дистиллята на синильную кислоту (цианиды).	
Тема 3.2.	Изучение схемы анализа дистиллята на ядовитые алкилгалогениды, альдегиды и кетоны, фенолы.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,ПК-7
Содержание лекционного курса	Схемы анализа дистиллятов. Методы количественного определения.	
Содержание темы практического занятия	Изучение схемы анализа дистиллята на ядовитые алкилгалогениды, альдегиды и кетоны, фенолы.	
Содержание темы самостоятельной работы	Изучение схемы анализа дистиллята на ядовитые алкилгалогениды, альдегиды и кетоны, фенолы.	
Тема 3.3.	Этиловый спирт и его суррогаты. Изучение схемы анализа дистиллята на метиловый, этиловый, изоамиловый спирты.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,ПК-7
Содержание лекционного курса	Алкогольные интоксикации. Этиловый спирт. Суррогаты алкоголя. Социальное значение алкогольных интоксикаций. Оценка степени опьянения. Предварительный и основной анализ объектов на алкоголь.	
Содержание темы практического занятия	Изучение схемы анализа дистиллята на метиловый, этиловый, изоамиловый спирты.	
Содержание темы самостоятельной работы	Алкогольные интоксикации. Этиловый спирт. Суррогаты алкоголя. Социальное значение алкогольных интоксикаций. Оценка степени опьянения. Предварительный и основной анализ объектов на алкоголь.	
Тема 3.4.	Методы анализа, применяемые в аналитической диагностике алкогольного опьянения и в судебно-химической экспертизе: предварительные пробы, химические и биологические методы.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,ПК-7
Содержание лекционного курса	Метод ГЖХ в анализе этилового спирта в биологических объектах, пищевых и технических жидкостях, в суррогатах алкоголя. Определение степени алкогольного опьянения. Методы количественного определения «летучих ядов»	
Содержание темы практического занятия	Метод ГЖХ в анализе этилового спирта в биологических объектах, пищевых и технических жидкостях, в суррогатах алкоголя. Определение степени алкогольного опьянения. Методы количественного определения «летучих ядов»	
Содержание темы самостоятельной работы	Методы анализа, применяемые в аналитической диагностике алкогольного опьянения и в судебно-химической экспертизе: предварительные пробы, химические и биологические методы. Методы количественного обнаружения «летучих ядов»: методы ГЖХ, фотоколориметрия.	
Тема 3.5.	Учебная судебно-химическая экспертиза на «летучие яды». Оформление заключения по результатам анализа дистиллята в виде «Акта судебно-химического исследования» или «Заключения эксперта».	ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,ПК-7
Содержание лекционного курса	Учебная судебно-химическая экспертиза на «летучие яды». Оформление заключения по результатам анализа дистиллята в виде «Акта судебно-химического исследования» или «Заключения эксперта».	
Содержание темы практического занятия	Учебная судебно-химическая экспертиза на «летучие яды». Оформление заключения по результатам анализа дистиллята в виде «Акта судебно-химического исследования» или «Заключения эксперта».	

Содержание темы самостоятельной работы	Оформление заключения по результатам анализа дистиллята в виде «Акта судебно-химического исследования» или «Заключения эксперта».	
Раздел 4.	**Группа веществ, изолируемых экстракцией и сорбцией (лекарственные и наркотические вещества, пестициды).**	**ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,ПК-7**
Тема 4.1.	Изолирование лекарственных и наркотических веществ из биологических объектов. Теоретические основы изолирования. Общие и частные методы изолирования.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание лекционного курса	Общая характеристика лекарственных и наркотических средств, психотропных и других токсических веществ: распространенность и причина отравлений, детские отравления лекарственными препаратами. Токсические дозы и токсические концентрации, взаимосвязь с токсическим эффектом. Токсикокинетика лекарственных и наркотических веществ. Характеристика объектов анализа на лекарственные вещества (внутренние органы, кровь, моча, волосы, ногти и др.). Влияние эндогенных соединений на результаты анализа. Подготовка биологических объектов к анализу. Общая характеристика современных методов изолирования лекарственных и наркотических веществ и их метаболитов из различных объектов. Этапы изолирования лекарственных веществ из биологических объектов. Факторы, влияющие на каждом этапе. Способы очистки извлечений на каждом этапе. Основные методологические подходы при проведении судебно-химической экспертизы и химико-токсикологического анализа.	
Содержание темы практического занятия	Общая характеристика современных методов изолирования лекарственных и наркотических веществ и их метаболитов из различных объектов. Этапы изолирования лекарственных веществ из биологических объектов. Факторы, влияющие на каждом этапе. Способы очистки извлечений на каждом этапе. Основные методологические подходы при проведении судебно-химической экспертизы и химико-токсикологического анализа.	
Содержание темы самостоятельной работы	Общая характеристика лекарственных и наркотических средств, психотропных и других токсических веществ: распространенность и причина отравлений, детские отравления лекарственными препаратами. Токсические дозы и токсические концентрации, взаимосвязь с токсическим эффектом. Токсикокинетика лекарственных и наркотических веществ. Характеристика объектов анализа на лекарственные вещества (внутренние органы, кровь, моча, волосы, ногти и др.). Влияние эндогенных соединений на результаты анализа. Подготовка биологических объектов к анализу. Общая характеристика современных методов изолирования лекарственных и наркотических веществ и их метаболитов из различных объектов. Этапы изолирования лекарственных веществ из биологических объектов. Факторы, влияющие на каждом этапе. Способы очистки извлечений на каждом этапе. Основные методологические подходы при проведении судебно-химической экспертизы и химико-токсикологического анализа.	
Тема 4.2.	Лекарственные препараты, производные пиримидин-2,4,6-триона (барбитураты).	ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,ПК-7
Содержание лекционного курса	Лекарственные препараты производные барбитуровой кислоты (барбитал, фенобарбитал, бутобарбитал, барбамил, этаминал-натрий). Токсикологическое значение, клиника отравления, токсикинетика, пути метаболизма. Методы изолирования, обнаружения и количественного определения.	

Содержание темы практического занятия	Лекарственные препараты производные барбитуровой кислоты (барбитал, фенобарбитал, бутобарбитал, барбамил, этаминал-натрий). Токсикологическое значение, клиника отравления, токсикинетика, пути метаболизма. Методы изолирования, обнаружения и количественного определения.	
Содержание темы самостоятельной работы	Лекарственные препараты производные барбитуровой кислоты (барбитал, фенобарбитал, бутобарбитал, барбамил, этаминал-натрий). Токсикологическое значение, клиника отравления, токсикинетика, пути метаболизма. Методы изолирования, обнаружения и количественного определения.	
Тема 4.3.	Определение содержания барбитуратов в биологических объектах фотоколориметрическим и спектрофотометрическим методами.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,ПК-7
Содержание лекционного курса	Методы количественного определения. Химические и физико-химические методы: оптические методы - фотоколориметрия, экстракционная фотометрия, спектрофотометрия в УФ- и видимой областях (непосредственная и дифференциальная), флуориметрия; хромато-масс-спектрометрия; методы ГЖХ и ВЭЖХ; иммунохимические методы.	
Содержание темы практического занятия	Определение содержания барбитуратов в биологических объектах фотоколориметрическим и спектрофотометрическим методами.	
Содержание темы самостоятельной работы	Методы количественного определения. Химические и физико-химические методы: оптические методы - фотоколориметрия, экстракционная фотометрия, спектрофотометрия в УФ- и видимой областях (непосредственная и дифференциальная), флуориметрия; хромато-масс-спектрометрия; методы ГЖХ и ВЭЖХ; иммунохимические методы.	
Тема 4.4.	Лекарственные препараты производные 1,4 – бензодиазепина и фенотиазина.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание лекционного курса	Лекарственные препараты производные 1,4 - бензодиазепина: хлордиазепоксид, диазепам, оксазепам, нитразепам. Токсикологическое значение, клиника отравления, токсикокинетика, пути метаболизма. Методы изолирования, обнаружения и количественного определения. Особенности изолирования и обнаружения производных 1,4 – бензодиазепина при направленном анализе. Лекарственные препараты производные фенотиазина: левомепромазин, прометазин, сонапакс, хлорпромазин. Токсикологическое значение, клиника отравления, токсикинетика, пути метаболизма. Методы изолирования, обнаружения и количественного определения.	
Содержание темы практического занятия	Лекарственные препараты производные 1,4 - бензодиазепина: хлордиазепоксид, диазепам, оксазепам, нитразепам. Токсикологическое значение, клиника отравления, токсикокинетика, пути метаболизма. Методы изолирования, обнаружения и количественного определения. Особенности изолирования и обнаружения производных 1,4 – бензодиазепина при направленном анализе. Лекарственные препараты производные фенотиазина: левомепромазин, прометазин, сонапакс, хлорпромазин. Токсикологическое значение, клиника отравления, токсикинетика, пути метаболизма. Методы изолирования, обнаружения и количественного определения.	

Содержание темы самостоятельной работы	Лекарственные препараты производные 1,4 - бензодиазепина: хлордиазепоксид, диазепам, оксазепам, нитразепам. Токсикологическое значение, клиника отравления, токсикокинетика, пути метаболизма. Методы изолирования, обнаружения и количественного определения. Особенности изолирования и обнаружения производных 1,4 – бензодиазепина при направленном анализе. Лекарственные препараты производные фенотиазина: левомепромазин, прометазин, сонапакс, хлорпромазин. Токсикологическое значение, клиника отравления, токсикинетика, пути метаболизма. Методы изолирования, обнаружения и количественного определения.	
Тема 4.5.	Лекарственные препараты производные пиразола, производные пурина, производные фенилалкиламина.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,ПК-7
Содержание лекционного курса	Лекарственные препараты производные пиразолона – феназон, пропифеназон, метамизол натрий. Токсикологическое значение, клиника отравления, токсикокинетика, пути метаболизма. Методы изолирования, обнаружения и количественного определения.Лекарственные препараты производные пурина – кофеин. Токсикологическое значение, клиника отравления, токсикокинетика, пути метаболизма. Методы изолирования, обнаружения и количественного определения.Производные фенилалкиламинов: эфедрин, эфедрон, амфетамин, метамфетамин, метилендиоксиметамфетамин (МДМА). Токсикологическое значение, клиника отравления, токсикокинетика, пути метаболизма. Методы изолирования, обнаружения и количественного определения.	
Содержание темы практического занятия	Лекарственные препараты производные пиразолона – феназон, пропифеназон, метамизол натрий. Токсикологическое значение, клиника отравления, токсикокинетика, пути метаболизма. Методы изолирования, обнаружения и количественного определения.Лекарственные препараты производные пурина – кофеин. Токсикологическое значение, клиника отравления, токсикокинетика, пути метаболизма. Методы изолирования, обнаружения и количественного определения.Производные фенилалкиламинов: эфедрин, эфедрон, амфетамин, метамфетамин, метилендиоксиметамфетамин (МДМА). Токсикологическое значение, клиника отравления, токсикокинетика, пути метаболизма. Методы изолирования, обнаружения и количественного определения.	
Содержание темы самостоятельной работы	Производные фенилалкиламинов: эфедрин, эфедрон, амфетамин, метамфетамин, метилендиоксиметамфетамин (МДМА). Токсикологическое значение, клиника отравления, токсикокинетика, пути метаболизма. Методы изолирования, обнаружения и количественного определения.	
Тема 4.6.	Изучение способов обнаружения производных тропана, производных пиридина и пиперидина, производных хинолина.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,ПК-7

Содержание лекционного курса	Лекарственные препараты производные тропана: атропин, скополамин, кокаин. Токсикологическое значение, клиника отравления, токсикокинетика, пути метаболизма. Методы изолирования, обнаружения и количественного определения.Производные пиридина и пиперидина: анабазин, никотин, пахикарпин. Токсикологическое значение, клиника отравления, токсикокинетика, пути метаболизма. Методы изолирования, обнаружения и количественного определения.Лекарственные препараты производные хинолина – хинин. Токсикологическое значение, клиника отравления, токсикокинетика, пути метаболизма. Методы изолирования, обнаружения и количественного определения.	
Содержание темы практического занятия	Изучение способов обнаружения производных тропана, производных пиридина и пиперидина, производных хинолина.	
Содержание темы самостоятельной работы	Лекарственные препараты производные тропана: атропин, скополамин, кокаин. Токсикологическое значение, клиника отравления, токсикокинетика, пути метаболизма. Методы изолирования, обнаружения и количественного определения.Производные пиридина и пиперидина: анабазин, никотин, пахикарпин. Токсикологическое значение, клиника отравления, токсикокинетика, пути метаболизма. Методы изолирования, обнаружения и количественного определения.Лекарственные препараты производные хинолина – хинин. Токсикологическое значение, клиника отравления, токсикокинетика, пути метаболизма. Методы изолирования, обнаружения и количественного определения.	
Тема 4.7.	Опиаты: производные морфинана, производные бензилизохинолина. Полусинтетические производные и синтетические аналоги по действию морфина.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,ПК-7
Содержание лекционного курса	Опиаты: производные морфинана (морфин, кодеин), производные бензилизохинолина (папаверин, наркотин). Токсикологическое и социальное значение, клиника отравления, токсикокинетика, пути метаболизма. Методы изолирования, обнаружения и количественного определения. Полусинтетические производные морфинана: этилморфин, диацетилморфин (героин). Синтетический аналог по действию морфина – триметеридин. Токсикологическое и социальное значение, клиника отравления, токсикокинетика, пути метаболизма. Методы изолирования, обнаружения и количественного определения.	
Содержание темы практического занятия	Опиаты: производные морфинана (морфин, кодеин), производные бензилизохинолина (папаверин, наркотин). Токсикологическое и социальное значение, клиника отравления, токсикокинетика, пути метаболизма. Методы изолирования, обнаружения и количественного определения. Полусинтетические производные морфинана: этилморфин, диацетилморфин (героин). Синтетический аналог по действию морфина – триметеридин. Токсикологическое и социальное значение, клиника отравления, токсикокинетика, пути метаболизма. Методы изолирования, обнаружения и количественного определения.	

Содержание темы самостоятельной работы	Опиаты: производные морфинана (морфин, кодеин), производные бензилизохинолина (папаверин, наркотин). Токсикологическое и социальное значение, клиника отравления, токсикокинетика, пути метаболизма. Методы изолирования, обнаружения и количественного определения. Полусинтетические производные морфинана: этилморфин, диацетилморфин (героин). Синтетический аналог по действию морфина – триметеридин. Токсикологическое и социальное значение, клиника отравления, токсикокинетика, пути метаболизма. Методы изолирования, обнаружения и количественного определения.	
Тема 4.8.	Учебная судебно-химическая экспертиза на «лекарственные яды». Оформление заключения по результатам анализа в виде «Акта судебно-химического исследования» или «Заключения эксперта».	ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,ПК-7
Содержание темы практического занятия	Учебная судебно-химическая экспертиза на «лекарственные яды». Оформление заключения по результатам анализа в виде «Акта судебно-химического исследования» или «Заключения эксперта».	
Содержание темы самостоятельной работы	Оформление заключения по результатам анализа в виде «Акта судебно-химического исследования» или «Заключения эксперта».	
Тема 4.9.	Пестициды - хлорорганические производные (ХОС).	ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание лекционного курса	Общая характеристика пестицидов. История создания и применения пестицидов. Классификация. Охрана окружающей среды, проблема остаточных количеств пестицидов. Токсикологическое значение, токсикокинетика. Методы детоксикации. Методологический подход к анализу на пестициды.Общая характеристика хлорорганических пестицидов. Токсикологическое значение, клиника отравления, токсикокинетика, пути метаболизма. Методы изолирования, обнаружения и количественного определения.	
Содержание темы практического занятия	Общая характеристика пестицидов. История создания и применения пестицидов. Классификация. Охрана окружающей среды, проблема остаточных количеств пестицидов. Токсикологическое значение, токсикокинетика. Методы детоксикации. Методологический подход к анализу на пестициды.Общая характеристика хлорорганических пестицидов. Токсикологическое значение, клиника отравления, токсикокинетика, пути метаболизма. Методы изолирования, обнаружения и количественного определения.	
Содержание темы самостоятельной работы	Общая характеристика хлорорганических пестицидов. Токсикологическое значение, клиника отравления, токсикокинетика, пути метаболизма. Методы изолирования, обнаружения и количественного определения.	
Тема 4.10.	Пестициды: фосфорорганические производные (ФОС), эфиры карбаминовой кислоты. Органические соединения ртути. Ядохимикаты неорганической природы.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание лекционного курса	Общая характеристика фосфорсодержащих пестицидов. Токсикологическое значение, клиника отравления, токсикокинетика, пути метаболизма. Методы изолирования, обнаружения и количественного определения в биологическом материале и жидкостях организма. Метод ГЖХ в их анализе.Неорганические пестициды: соединения бария, таллия, меди, мышьяка. Токсикологическое значение, клиника отравления, токсикокинетика, методы изолирования, обнаружения, количественного определения.	
Содержание темы практического занятия	Пестициды: фосфорорганические производные (ФОС), эфиры карбаминовой кислоты. Органические соединения ртути. Ядохимикаты неорганической природы.	

Содержание темы самостоятельной работы	Неорганические пестициды: соединения бария, таллия, меди, мышьяка. Токсикологическое значение, клиника отравления, токсикокинетика, методы изолирования, обнаружения, количественного определения.	
Тема 4.11.	Методы предварительного исследования. Методы ТСХ, ГЖХ, биологический метод (холинэстеразная проба на фосфорорганические соединения и др.).Методы основного исследования. Химический метод анализа: хромогенные, осадочные и микрокристаллоскопические реакции, современные физико-химические методы.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-5.ПК-7
Содержание лекционного курса	Методы предварительного исследования. Методы ТСХ, ГЖХ, биологический метод (холинэстеразная проба на фосфорорганические соединения и др.).Методы основного исследования. Химический метод анализа: хромогенные, осадочные и микрокристаллоскопические реакции, современные физико-химические методы.	
Содержание темы практического занятия	Методы предварительного исследования. Методы ТСХ, ГЖХ, биологический метод (холинэстеразная проба на фосфорорганические соединения и др.).Методы основного исследования. Химический метод анализа: хромогенные, осадочные и микрокристаллоскопические реакции, современные физико-химические методы.	
Содержание темы самостоятельной работы	Методы предварительного исследования. Методы ТСХ, ГЖХ, биологический метод (холинэстеразная проба на фосфорорганические соединения и др.).Методы основного исследования. Химический метод анализа: хромогенные, осадочные и микрокристаллоскопические реакции, современные физико-химические методы.	
Раздел 5.	**Группа веществ, изолируемых водой (минеральные кислоты, щёлочи, соли) и частными методами (фториды). Ядовитые газы.**	**ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,ПК-7**
Тема 5.1.	Группа веществ, изолируемых настаиванием с водой в сочетании с диализом.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-5.ПК-7
Содержание лекционного курса	Минеральные кислоты (азотная, серная, хлороводородная), щелочи (гидроксиды натрия, калия, раствор аммиака), соли (нитраты, нитриты натрия и калия). Токсикологическое значение, клиника отравления, токсикокинетика, объекты исследования. Методы изолирования, обнаружения и количественного определения.	
Содержание темы практического занятия	Минеральные кислоты (азотная, серная, хлороводородная), щелочи (гидроксиды натрия, калия, раствор аммиака), соли (нитраты, нитриты натрия и калия). Токсикологическое значение, клиника отравления, токсикокинетика, объекты исследования. Методы изолирования, обнаружения и количественного определения.	
Содержание темы самостоятельной работы	Минеральные кислоты (азотная, серная, хлороводородная), щелочи (гидроксиды натрия, калия, раствор аммиака), соли (нитраты, нитриты натрия и калия). Токсикологическое значение, клиника отравления, токсикокинетика, объекты исследования. Методы изолирования, обнаружения и количественного определения.	
Тема 5.2.	Группа веществ не требующих изолирования.	ОПК-1.ОПК-2.ПК-5
Содержание лекционного курса	Оксид углерода (II). Физико-химические свойства. Источники и причины отравления, клиника отравления, токсикокинетика. Объекты исследования (кровь, воздух). Обнаружение оксида углерода (II) с помощью спектроскопического метода и химических реакций. Метод микродиффузии. Газоадсорбционный и спектрофотометрический методы в анализе оксида углерода (II).	

Содержание темы практического занятия	Оксид углерода (II). Физико-химические свойства. Источники и причины отравления, клиника отравления, токсикокинетика. Объекты исследования (кровь, воздух). Обнаружение оксида углерода (II) с помощью спектроскопического метода и химических реакций. Метод микродиффузии. Газоадсорбционный и спектрофотометрический методы в анализе оксида углерода (II).	
Содержание темы самостоятельной работы	Оксид углерода (II). Физико-химические свойства. Источники и причины отравления, клиника отравления, токсикокинетика. Объекты исследования (кровь, воздух). Обнаружение оксида углерода (II) с помощью спектроскопического метода и химических реакций. Метод микродиффузии. Газоадсорбционный и спектрофотометрический методы в анализе оксида углерода (II).	

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименования
1	Англо-русский словарь фармацевтических терминов [Электронный ресурс] : для обуч. по спец. 33.05.01 "Фармация" / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. иностр. яз. ; [сост. О. Ю. Макарова и др.]. - Электрон. текстовые дан. (759 КБ). - Казань : КГМУ, 2018. - 173, [1] с.
2	Группа веществ, изолируемых минерализацией ("металлические" яды) [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие по токсикол. химии для студентов 4 курса очного отд-ния фармац. фак. / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. фармац. химии с курсами анал. и токсикол. химии ; [сост.: И. К. Петрова, Р. И. Мустафин]. - Электрон. текстовые дан. (632 КБ). - Казань : КГМУ, 2013. - 76 с.
3	Основы хроматографии [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для студентов фармац. фак. / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. фармац. химии с курсами аналит. и токсикол. химии ; [сост.: С. А. Сидуллина, Н. М. Насыбуллина]. - Электрон. текстовые дан. (914 Кб). - Казань : КГМУ, 2013 - Часть 1 : Газо-жидкостная хроматография и высокоэффективная жидкостная хроматография. - 2013. - 74 с.
4	Основы хроматографии [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для студентов фармац. фак. / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. фармац. химии с курсами аналит. и токсикол. химии ; [сост.: С. А. Сидуллина, Н. М. Насыбуллина]. - Электрон. текстовые дан. (374 Кб). - Казань : КГМУ, 2013 - Часть 2 : Ионообменная и тонкослойная хроматография. - 2013. - 50 с.
5	Лабораторные работы [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие по токсикол. химии для студентов 4 курса очного отд-ния / Казан. гос. мед. ун-т Федер. агентства по здравоохранению и соц. развитию, Каф. фармац. химии с курсами аналит. и токсикол. химии ; [сост.: Л. А. Жигалко, Р. И. Мустафин]. - Электрон. текстовые дан. (473 Кб). - Казань : КГМУ, 2011. - 50 с.
6	Учебно-методическое пособие по дисциплине "Токсикологическая химия" для студентов 4 курса Института фармации [Электронный ресурс] / И. К. Тухбатуллина ; Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации. - Казань : МеДДоК , 2018. - 153 с.
7	Современные методы фармацевтического анализа [Электронный ресурс] : учеб. пособие для обуч. по спец. "Фармация" / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации ; [сост. И. К. Тухбатуллина и др.]. - Электрон. текстовые дан. (468 КБ). - Казань : КГМУ, 2019. - 83 с.
8	Группа веществ, изолируемых методом дистиляции («Летучие яды») [Электронный ресурс] : учеб. пособие для обуч. по спец. "Фармация" / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации; [сост. И. К. Тухбатуллина и др.]. - Электрон. текстовые дан. (470 КБ). - Казань : КГМУ, 2021. - 100 с.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования			
			ОПК-1	ОПК-2	ПК-5	ПК-7
Раздел 1.						
Тема 1.1.	**Токсикологическая химия как специальная дисциплина. Химико-токсикологический анализ.**	Лекция	+	+	+	
		Практическое занятие	+	+	+	
		Самостоятельная работа	+	+	+	
Тема 1.2.	**Правовые основы химико-токсикологического анализа.**	Лекция	+		+	
		Практическое занятие	+		+	
		Самостоятельная работа	+		+	
Раздел 2.						
Тема 2.1.	**Методы изолирования «металлических ядов» из биологических объектов. Дробный (химический) метод анализа «металлических ядов».**	Лекция		+	+	+
		Практическое занятие			+	+
		Самостоятельная работа		+	+	+
Тема 2.2.	**Анализ осадка на ионы бария и свинца, фильтрата на ионы марганца и хрома.**	Лекция		+	+	+
		Практическое занятие		+	+	+
		Самостоятельная работа		+	+	+
Тема 2.3.	**Изучение схемы анализа минерализата. Комплексное использование различных типов химических реакций по обнаружению ионов серебра, меди, цинка, кадмия, висмута.**	Лекция			+	+
		Практическое занятие			+	+
		Самостоятельная работа			+	+
Тема 2.4.	**Дробный метод анализа минерализата на наличие мышьяка, сурьмы, таллия. Неорганические и органические соединения ртути.**	Лекция	+		+	+
		Практическое занятие	+		+	+
		Самостоятельная работа	+		+	+
Тема 2.5.	**Учебная судебно-химическая экспертиза на «металлические яды». Оформление заключения по результатам анализа минерализата и деструктата в виде «Акта судебно-химического исследования» или «Заключения эксперта».**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+

Раздел 3.						
Тема 3.1.	**Методы изолирования «летучих ядов» из различных объектов. Особенности изолирования отдельных «летучих ядов». Химический метод анализа дистиллята. Изучение схемы анализа дистиллята на синильную кислоту (цианиды).**	Лекция	+	+	+	
		Практическое занятие	+	+	+	
		Самостоятельная работа	+	+	+	
Тема 3.2.	**Изучение схемы анализа дистиллята на ядовитые алкилгалогениды, альдегиды и кетоны, фенолы.**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+		
Тема 3.3.	**Этиловый спирт и его суррогаты. Изучение схемы анализа дистиллята на метиловый, этиловый, изоамиловый спирты.**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+		
Тема 3.4.	**Методы анализа, применяемые в аналитической диагностике алкогольного опьянения и в судебно-химической экспертизе: предварительные пробы, химические и биологические методы.**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+		
Тема 3.5.	**Учебная судебно-химическая экспертиза на «летучие яды». Оформление заключения по результатам анализа дистиллята в виде «Акта судебно-химического исследования» или «Заключения эксперта».**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Раздел 4.						
Тема 4.1.	**Изолирование лекарственных и наркотических веществ из биологических объектов. Теоретические основы изолирования. Общие и частные методы изолирования.**	Лекция	+	+	+	
		Практическое занятие	+	+	+	
		Самостоятельная работа	+	+		
Тема 4.2.	**Лекарственные препараты, производные пиримидин-2,4,6-триона (барбитураты).**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+		
Тема 4.3.	**Определение содержания барбитуратов в биологических объектах фотоколориметрическим и спектрофотометрическим методами.**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+		
Тема 4.4.	**Лекарственные препараты производные 1,4 – бензодиазепина и фенотиазина.**	Лекция	+	+	+	
		Практическое занятие	+	+	+	
		Самостоятельная работа	+	+	+	
		Лекция	+	+	+	+

Тема 4.5.	**Лекарственные препараты производные пиразола, производные пурина, производные фенилалкиламина.**	Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+		
Тема 4.6.	**Изучение способов обнаружения производных тропана, производных пиридина и пиперидина, производных хинолина.**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+		
Тема 4.7.	**Опиаты: производные морфинана, производные бензилизохинолина. Полусинтетические производные и синтетические аналоги по действию морфина.**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+			
Тема 4.8.	**Учебная судебно-химическая экспертиза на «лекарственные яды». Оформление заключения по результатам анализа в виде «Акта судебно-химического исследования» или «Заключения эксперта».**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+		
Тема 4.9.	**Пестициды - хлорорганические производные (ХОС).**	Лекция	+	+	+	
		Практическое занятие	+	+	+	
		Самостоятельная работа	+	+	+	
Тема 4.10.	**Пестициды: фосфорорганические производные (ФОС), эфиры карбаминовой кислоты. Органические соединения ртути. Ядохимикаты неорганической природы.**	Лекция	+	+	+	
		Практическое занятие	+	+	+	
		Самостоятельная работа	+	+	+	
Тема 4.11.	**Методы предварительного исследования. Методы ТСХ, ГЖХ, биологический метод (холинэстеразная проба на фосфорорганические соединения и др.).Методы основного исследования. Химический метод анализа: хромогенные, осадочные и микрокристаллоскопические реакции, современные физико-химические методы.**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	
Раздел 5.						
Тема 5.1.	**Группа веществ, изолируемых настаиванием с водой в сочетании с диализом.**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	
Тема 5.2.	**Группа веществ не требующих изолирования.**	Лекция	+	+	+	
		Практическое занятие	+	+	+	
		Самостоятельная работа	+	+	+	

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования (описание шкал оценивания)

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	**ОПК-1 ИД-2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов**	Знать: возможности использования поверхностных явлений для приготовления лекарственных форм; основы фазовых и физических состояний полимеров, возможности их изменений с целью использования в медицине, фармации; основные свойства высокомолекулярных веществ, факторы, влияющие на застудневание, набухание, тиксотропию, синерезис, коацервацию, пластическую вязкость, периодические реакции в механизме приготовления различных лекарственных форм	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о возможности использования поверхностных явлений для приготовления лекарственных форм; основы фазовых и физических состояний полимеров, возможности их изменений с целью использования в медицине, фармации; основные свойства высокомолекулярных веществ, факторы, влияющие на застудневание, набухание, тиксотропию, синерезис, коацервацию, пластическую вязкость, периодические реакции в механизме приготовления различных лекарственных форм	Имеет общие, но не структурированные знания о возможности использования поверхностных явлений для приготовления лекарственных форм; основы фазовых и физических состояний полимеров, возможности их изменений с целью использования в медицине, фармации; основные свойства высокомолекулярных веществ, факторы, влияющие на застудневание, набухание, тиксотропию, синерезис, коацервацию, пластическую вязкость, периодические реакции в механизме приготовления различных лекарственных форм	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о возможности использования поверхностных явлений для приготовления лекарственных форм; основы фазовых и физических состояний полимеров, возможности их изменений с целью использования в медицине, фармации; основные свойства высокомолекулярных веществ, факторы, влияющие на застудневание, набухание, тиксотропию, синерезис, коацервацию, пластическую вязкость, периодические реакции в механизме приготовления различных лекарственных форм	Имеет сформированные систематические знания о возможности использования поверхностных явлений для приготовления лекарственных форм; основы фазовых и физических состояний полимеров, возможности их изменений с целью использования в медицине, фармации; основные свойства высокомолекулярных веществ, факторы, влияющие на застудневание, набухание, тиксотропию, синерезис, коацервацию, пластическую вязкость, периодические реакции в механизме приготовления различных лекарственных форм

		Уметь: определять физические свойства лекарственных веществ; готовить истинные, буферные и коллоидные растворы	выполнение практических заданий, задания на принятие решения в нестандартной ситуации	Не умеет определять физические свойства лекарственных веществ; готовить истинные, буферные и коллоидные растворы	Частично умеет определять физические свойства лекарственных веществ; готовить истинные, буферные и коллоидные растворы	В целом успешно умеет анализировать определять физические свойства лекарственных веществ; готовить истинные, буферные и коллоидные растворы	Сформированное умение определять физические свойства лекарственных веществ; готовить истинные, буферные и коллоидные растворы
		Владеть: навыками проведения научных исследований для установления взаимосвязи физико-химических свойств и фармакологической активности	выполнение практических заданий	Обладает фрагментарными навыками проведения научных исследований для установления взаимосвязи физико-химических свойств и фармакологической активности	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки проведения научных исследований для установления взаимосвязи физико-химических свойств и фармакологической активности	В целом обладает устойчивыми навыками, но не систематически применяет навыки проведения научных исследований для установления взаимосвязи физико-химических свойств и фармакологической активности	Успешно и систематически применяет развитые навыки проведения научных исследований для установления взаимосвязи физико-химических свойств и фармакологической активности
	ОПК-1 ИД-4 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Знать: математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания математических методов и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Имеет общие, но не структурированные знания математических методов и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о математических методах и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Имеет сформированные систематические знания о математических методах и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов

		Уметь: применять математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	выполнение практических заданий, задания на принятие решения в ситуации выбора	Не умеет применять математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Частично умеет применять математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	В целом успешно умеет применять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Успешно и систематично умеет применять математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
		Владеть: навыками применения математических методов и осуществления математической обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	выполнение практических заданий	Не владеет навыками применения математических методов и осуществления математической обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Частично владеет навыками применения математических методов и осуществления математической обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Успешно в целом владеет навыками применения математических методов и осуществления математической обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Успешно и систематически владеет навыками применения математических методов и осуществления математической обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов

ОПК-2 Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	**ОПК-2 ИД-1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека**	Знать: фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания фармакокинетики и фармакодинамики лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	Имеет общие знания фармакокинетики и фармакодинамики лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания фармакокинетики и фармакодинамики лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	Имеет сформированные систематические знания фармакокинетики и фармакодинамики лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека
		Уметь: анализировать фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	выполнение практических заданий, задания на принятие решения в ситуации выбора	Не умеет анализировать фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	Частично умеет анализировать фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	В целом успешно умеет анализировать фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	Успешно и систематично умеет анализировать фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека

		Владеть: знаниями фармакокинетики и фармакодинамики лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	выполнение практических заданий	Владеет фрагментарными навыками анализировать фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки анализа фармакокинетики и фармакодинамики лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	В целом успешно применяет навыки анализировать фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	Успешно и систематически применяет развитые навыки анализировать фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека
ПК-5 Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования	**ПК-5 ИД-1 Проводит анализ токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа**	Знать: анализ токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания анализа токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа	Имеет общие, но не структурированные знания проведения анализа токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о проведении анализа токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа	Имеет сформированные,систематические знания о проведении анализа токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа
		Уметь: проводить анализ токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа	выполнение практических заданий	Не умеет проводить анализ токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа	Частично умеет анализировать токсические вещества, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа	В целом успешно умеет проводить анализ токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа	В полной мере проводит анализ токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа

		Владеть: методами проведения анализа токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа	выполнение практических заданий	Не владеет методами анализа токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа	Частично владеет методами анализа токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа	В целом успешно проводит анализ токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа	Успешное и систематическое применение навыков проведения анализа токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа
	ПК-5 ИД-2 Интерпретирует результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	Знать: как необходимо интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания как необходимо интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	Имеет общие, но не структурированные знания как необходимо интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания как необходимо интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	Имеет сформированные систематические знания как необходимо интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией

		Уметь: интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	выполнение практических заданий, задания на принятие решений в проблемной ситуации	Не умеет как необходимо интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	Частично умеет как необходимо интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	Умеет, но не в полной мере интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	Успешно и систематично умеет как необходимо интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией
		Владеть: навыками интерпретации результатов судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	выполнение практических заданий	Обладает фрагментарными навыками как необходимо интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	Обладает общим представлением как необходимо интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	В целом успешно применяет навыки как необходимо интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	Успешное и систематическое применение навыки как необходимо интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией

	ПК-5 ИД-3 Оценивает качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретирует результаты оценки	Знать: как необходимо оценивать качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретировать результаты оценки	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания как необходимо оценивать качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретировать результаты оценки	Имеет общие, но не структурированные знания как необходимо оценивать качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретировать результаты оценки	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания как необходимо оценивать качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретировать результаты оценки	Имеет сформированные,систематические знания о том как необходимо оценивать качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретировать результаты оценки
		Уметь: оценивать качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретировать результаты оценки	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Не умеет правильно оценивать качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретировать результаты оценки	Частично умеет оценивать качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретировать результаты оценки	Умеет, но не в полной мере, оценивать качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретировать результаты оценки	Успешно и систематично умеет оценить качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретировать результаты оценки
		Владеть: навыками оценки качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретации результатов оценки	выполнение практических заданий	Обладает фрагментарными навыками как необходимо оценивать качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретировать результаты оценки	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки как необходимо оценивать качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретировать результаты оценки	В целом успешно применяет навыки оценки качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретировать результаты оценки	Успешно и систематично применяет навыки оценки качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретировать результаты оценки
	ПК-5 ИД-4 Составляет отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях	Знать: как необходимо составлять отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания как необходимо составлять отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях	Имеет фрагментарные знания о составлении отчетов о проведенных клинических лабораторных исследованиях	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания составлений отчетов о проведенных клинических лабораторных исследованиях	Обладает отличными знаниями в оставлении отчетов о проведенных клинических лабораторных исследованиях

		Уметь: составлять отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Не умеет как необходимо составлять отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях	Частично умеет составлять отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях	В целом успешно составляет отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях	Успешно и систематично умеет составлять отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях
		Владеть: навыками составления отчетов о проведенных клинических лабораторных исследованиях	выполнение практических заданий	Обладает фрагментарными навыками составления отчетов о проведенных клинических лабораторных исследованиях	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки по составлению отчетов о проведенных клинических лабораторных исследованиях	Владеет навыками но не достаточно уверенно составления отчетов о проведенных клинических лабораторных исследованиях	Свободно владеет умениями в составлениит отчетов о проведенных клинических лабораторных исследованиях
ПК-7 Способен участвовать в организации работы персонала химико-токсикологической лаборатории и вести делопроизводство	**ПК-7 ИД-1 Принимает участие в разработке алгоритов выполнения химико-токсикологических исследований**	Знать: алгоритмы выполнения химико-токсикологических исследований	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания об алгоритмах выполнения химико-токсикологических исследований	Имеет общие, но не структурированные знания об алгоритмах выполнения химико-токсикологических исследований	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания по алгоритмам выполнения химико-токсикологических исследований	Имеет сформированные систематические знания об алгоритмах выполнения химико-токсикологических исследований
		Уметь: принимать участие в разработке алгоритмов выполнения химико-токсикологических исследований	задания на принятие решения в ситуации выбора	Не умеет работать с алгоритмами выполнения химико-токсикологических исследований	Частично умеет применять алгоритмы выполнения химико-токсикологических исследований	Умеет анализировать, но не в полной мере применяет алгоритмы выполнения химико-токсикологических исследований	Успешно и систематично умеет применять алгоритмы выполнения химико-токсикологических исследований
		Владеть: навыками разработки алгоритмов выполнения химико-токсикологических исследований	выполнение практических заданий	Обладает фрагментарными навыками о применении алгоритмов выполнения химико-токсикологических исследований	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки по применению алгоритмов выполнения химико-токсикологических исследований	В целом успешно применяет навыки пользования алгоритмами выполнения химико-токсикологических исследований	Успешно и систематично применяет развитые навыки и алгоритмы выполнения химико-токсикологических исследований

		Знать: проводить занятия и инструктажи по приемам и методам надлежащей лабораторной практики в области химико-токсикологических исследований	собеседование, тестирование	Имеет фрагмертарные знания о проведении занятия и инструктажи по приемам и методам надлежащей лабораторной практики в области химико-токсикологических исследований	Обладает частичным, не систематичными знаниями проведения занятия и инструктажа по приемам и методам надлежащей лабораторной практики в области химико-токсикологических исследований	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания как проводить занятия и инструктажи по приемам и методам надлежащей лабораторной практики в области химико-токсикологических исследований	Имеет сформированные систематические знания по проведению занятия и инструктажа по приемам и методам надлежащей лабораторной практики в области химико-токсикологических исследований
	ПК-7 ИД-3 Проводит занятия и инструктажи по приемам и методам надлежащей лабораторной практики в области химико-токсикологических исследований	Уметь: проводить занятия и инструктажи по приемам и методам надлежащей лабораторной практики в области химико-токсикологических исследований	задания на принятие решения в ситуации выбора	Не умеет проводить занятия и инструктажи по приемам и методам надлежащей лабораторной практики в области химико-токсикологических исследований	Частично умеет проводить занятия и инструктажи по приемам и методам надлежащей лабораторной практики в области химико-токсикологических исследований	В целом успешно проводит занятия и инструктажи по приемам и методам надлежащей лабораторной практики в области химико-токсикологических исследований	Успешно проводит занятия и инструктажи по приемам и методам надлежащей лабораторной практики в области химико-токсикологических исследований
		Владеть: проводить занятия и инструктажи по приемам и методам надлежащей лабораторной практики в области химико-токсикологических исследований	выполнение практических заданий	Обладает фрагмен-тарными навыками по проведению занятия и инструктажа по приемам и методам надлежащей лабораторной практики в области химико-токсикологических исследований	Обладает общим представлением как проводить занятия и инструктажи по приемам и методам надлежащей лабораторной практики в области химико-токсикологических исследований	В целом обладает устойчивым навыком по проведению занятия и инструктажа по приемам и методам надлежащей лабораторной практики в области химико-токсикологических исследований	Успешное и систематическое применение навыков проведения занятия и инструктажа по приемам и методам надлежащей лабораторной практики в области химико-токсикологических исследований
	ПК-7 ИД-4 Ведет учетно-отчетную документацию	Знать: как необходимо оформлять учетно-отчетную документацию	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания ведения учетно-отчетной документации	Частично знает основные положения ведения учетно-отчетной документации	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания проведения учетно-отчетной документации	Обладает отличными знаниями ведения учетно-отчетной документации
		Уметь: оформлять и вести учетно-отчетную документацию	задания на принятие решения в ситуации выбора	Не умеет работать с учетно-отчетной документацией	Частично обладает умением проводить учетно-отчетную документацию	В целом успешно проводит учетно-отчетную документацию	Успешно и систематично умеет проводить учетно-отчетную документацию

		Владеть: навыками ведения учетно-отчетной документации	выполнение практических заданий	Не владеет методами ведения учетно-отчетной документации	Частично владеет методами ведения учетно-отчетной документации	В целом успешно применяет навыки ведения учетно-отчетной документации	Свободно владеет основными навыками проведения учетно-отчетной документации

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

— тест;

Примеры заданий:

1. Ксенобиотики метаболизуются в организме. Для представителей какой группы лекарственных ядов наиболее характерным является процесс окисления по атому серы?1) производные бензодиазепина 2) производные пурина 3) производные тропана 4) производные фенотиазина5) производные морфинана2. При проведении судебно-токсикологического анализа судебно-медицинскому токсикологу необходимо учесть, что в процессе биотрансформации кодеина одним из продуктов метаболизма является:1) героин 2) тебаин3) морфин 4) папаверин5) никотин3. Состоялись отравление лекарственным ядом. При анализе щелочной хлороформной выдержки реакция Витали-Морена была позитивной. Это указывает на отравление:1) морфином 2) никотином 3) эфедрином 4) атропином5) хинином

Критерии оценки:

Критерии оценки:Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:90-100% - оценка «отлично»80-89% - оценка «хорошо»70-79% - оценка «удовлетворительно»Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

— собеседование;

Примеры заданий:

1.Какова роль металлов микроэлементов (марганец, медь, цинк) и безусловно токсичных элементов в жизнедеятельности человека?2.Как применяются соединения металлов в промышленности, сельском хозяйстве, медицине?3.Какие виды отравлений «металлическими» ядами распространены и почему?4.Укажите типы связи катионов металлов с белками, токсичность и клинические проявления отравлений «металлическими» ядами.

Критерии оценки:

«Отлично» (10 баллов) ставится за такие знания, когда студент обнаруживает усвоение всего объема программного материала, выделяет главные положения в изученном материале, не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала и не затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы.«Отлично» (9 баллов) ставится за знания, когда студент знает весь изученный материал, не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов, отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя. «Хорошо» (8 баллов) ставится за знания, когда студент в целом хорошо знает изученный материал, отвечает, как правило, без особых затруднений на вопросы преподавателя, но допускает отдельные неточности и затруднения в ответах на вопросы преподавателя. «Удовлетворительно» (7 баллов) ставится за знания, когда студент обнаруживает усвоение основного материала, но испытывает затруднение при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя, предпочитает отвечать на вопросы, воспроизводящего характера и испытывает затруднение при ответах на видоизмененные вопросы.«Неудовлетворительно» (6 баллов и менее) ставится, когда у студента имеются фрагментарные представления об изученном материале и большая часть материала не усвоена, либо за полное незнание студентом пройденного материала.

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля:

— коллоквиум по модулям;

Примеры заданий:

БИЛЕТ №11.Перечислите соединения, имеющие токсикологическое значение, которые изолируются из объектов исследования перегонкой с водяным паром 2.Основные блоки газового хроматографа и их назначение 3.Параметры, используемые в качественном газохроматографическом анализе 4.Метиловый спирт. Химико-токсикологический анализ 5.В центр по лечению острых отравлений доставлена женщина. Диагноз — острое отравление кислотой уксусной. Несмотря на принятые меры, больная скончалась. Приведите схему исследования

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) - студент знает весь изученный материал, не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов, отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя. «Хорошо» (80-89 баллов) - студент в целом хорошо знает изученный материал, отвечает, как правило, без особых затруднений на вопросы преподавателя, но допускает отдельные неточности и затруднения в ответах на вопросы преподавателя. «Удовлетворительно» (70-79 баллов) - студент обнаруживает усвоение основного материала, но испытывает затруднение при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя, предпочитает отвечать на вопросы, воспроизводящего характера и испытывает затруднение при ответах на видоизмененные вопросы.«Неудовлетворительно» (менее 70 баллов) - у студента имеются фрагментарные представления об изученном материале и большая часть материала не усвоена, либо за полное незнание студентом пройденного материала.

— задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений;

Примеры заданий:

– ситуационная задача используется для оценки умений студента применять теоретические знания в конкретной практической ситуации, чаще не стандартной.Пример ситуационной задачи:По теме: «Лекарственные яды»Химик-эксперт БСМЭ г. Казани Иванов В.И. провел химико-токсикологическое исследование биожидкости (кровь), направленной из токсикологического центра. В крови обнаружена смертельная концентрация кофеина (344 мг/л). Приведите ход химико-токсикологического анализа, выполненного химиком-экспертом.План ответа на ситуационную задачу:1. Химическая формула соединения2. Выбор объекта исследования (перечень объектов, правила отбора)3. Обосновать выбор метода изолирования, описать стадии или ход изолирования4. Качественное обнаружение (химизм, судебно-химическое значение реакций) 5. Количественное определение (предложить возможные методы, привести обоснование методов, химизмы, способы расчетов)6. Токсикологическое значение7. Заключение

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – ответ по ситуационной задаче верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ по ситуационной задаче верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы. «Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ по ситуационной задаче верен, но не аргументирован, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ по ситуационной задаче неверен и не аргументирован.

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля:

— практическая работа;

Примеры заданий:

практическая работа проводится в виде решения практической стандартной ситуационной задачи с оформлением отчета по результатам ее выполнения (протокол анализа).Пример практической работы:Работа на занятии состоит из следующих этапов:•составление схемы химико-токсикологического исследования «металлических ядов»•проведение экспертных исследований. Исследование минерализата и деструктатаМетодики исследований представлены в методическом пособии.

Критерии оценки:

Оценивается самостоятельность при выполнении практической работы, активность работы в аудитории, правильность выполнения заданий, уровень подготовки к занятиям. Указывается диапазон баллов в алгоритме ответа к заданию. «Отлично» (10 баллов) ставится за такие знания, когда студент обнаруживает усвоение всего объема программного материала, выделяет главные положения в изученном материале, не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала и не затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы.«Отлично» (9 баллов) ставится за знания, когда студент знает весь изученный материал, не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов, отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя. «Хорошо» (8 баллов) ставится за знания, когда студент в целом хорошо знает изученный материал, отвечает, как правило, без особых затруднений на вопросы преподавателя, но допускает отдельные неточности и затруднения в ответах на вопросы преподавателя. «Удовлетворительно» (7 баллов) ставится за знания, когда студент обнаруживает усвоение основного материала, но испытывает затруднение при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя, предпочитает отвечать на вопросы, воспроизводящего характера и испытывает затруднение при ответах на видоизмененные вопросы.«Неудовлетворительно» (6 баллов и менее) ставится, когда у студента имеются фрагментарные представления об изученном материале и большая часть материала не усвоена, либо за полное незнание студентом пройденного материала.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат все виды учебной деятельности студентов по дисциплине: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, работа на образовательном портале.

ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной деятельности обучающихся.

ТКУ по дисциплине подлежат:

выполнение контрольной работы
выполнение практических заданий
задания на принятие решений в проблемной ситуации
задания на принятие решения в ситуации выбора
коллоквиум
собеседование
составление презентации
тестирование

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале.

Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-балльной шкале.

Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации учитываются результаты ТКУ за весь период обучения по дисциплине и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Итоговая (рейтинговая) оценка включает: оценки по модулям (в 100-балльной шкале), текущие оценки (в 10-балльной шкале), оценку промежуточной аттестации (в 100-балльной шкале).

Промежуточная аттестация по дисциплине:
экзамен

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Вергейчик Т. Х. Токсикологическая химия [Текст] : учеб. для студентов фармац. вузов и фак. / Т. Х. Вергейчик ; под ред. Е. Н. Вергейчика. - 4-е изд. - Москва : МЕДпресс-информ, 2013. - 430, [2] с.	40
2	Плетенева Т. В. Токсикологическая химия [Электронный ресурс] / Т. В. Плетенева, А. В. Сыроешкин, Т. В. Максимова; Под ред. Т.В. Плетенёвой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426357.html	40

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Токсикологическая химия. Аналитическая токсикология [Электронный ресурс] : учебник / С. А. Еремин, Г. И. Калетин, Н. И. Калетина и др. Под ред. Р. У. Хабриева, Н. И. Калетиной. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415375.html	40
2	Токсикологическая химия. Метаболизм и анализ токсикантов [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов мед. и фармац. вузов / [Е. Ю. Афанасьев [и др.] ; под ред. проф. Н. И. Калетиной. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970406137.html	40
3	Токсикологическая химия. Ситуационные задачи и упражнения [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов мед. вузов / [Е. Я. Борисова и др.] ; под ред. Н. И. Калетиной. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970405406.html	40

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	«Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии».
2	«Вопросы наркологии».
3	«Судебно-медицинская экспертиза».
4	«Токсикологический вестник».
5	«Химико-фармацевтический журнал».

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Электронный каталог Научной библиотеки КГМУ
http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108
Электронно-библиотечная система Казанского ГМУ (ФС по интеллектуальной собственности № 2012620798, дата регистрации 17.08.2012 г.) http://old.kazangmu.ru/lib/
Электронная библиотека «Консультант студента» (договор №2/2017/А от 06.03.2017г. срок доступа: 06.03.2017г.-06.01.2018г.) http://www.studmedlib.ru.
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (договор № Д-3917 от 14.02.2017г. срок доступа: 14.02.2017 г.-14.02.2018г) http://elibrary.ru/
1.Электронный каталог Научной библиотеки Казанского ГМУ
http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru
2.Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) https://lib-kazangmu.ru/
3.Электронная библиотека "Консультант студента" http://www.studentlibrary.ru/
4.Электронная медицинская библиотека "Консультант врача" http://www.rosmedlib.ru/
5.Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://elibrary.ru/
6.Портал научных журналов "Эко-вектор" https://journals.eco-vector.com/
7.Архив научных журналов зарубежных издательств NEICON.http://arch.neicon.ru/xmlui/
8.Медицинская газета http://www.mgzt.ru/
9.Polpred.com Обзор СМИ http://polpred.com/
10.Справочная правовая система "КонсультантПлюс" (Доступ с компьютеров библиотеки. Онлайн-версия) https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home
11.Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/about/
12.Образовательная платформа "Юрайт".Раздел "Легендарные книги"
https://urait.ru/catalog/legendary
13.ЭБС "Университетская библиотека ONLINE". Раздел "Золотой фонд научной классики"
https://biblioclub.ru/
14.ЭБС Book On Lime - система интерактивных учебников https://bookonlime.ru/
15.База данных журналов Wiley https://onlinelibrary.wiley.com/
16.База данных The Cochrane Library https://www.cochranelibrary.com/
17.Questel. База данных патентного поиска Orbit Premium edition https://www.orbit.com/
18.Электронные ресурсы издательства SpringerNature https://link.springer.com/
19.Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi
20.BMJ Knowledge Resources https://www.bmj.com/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

Лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь к семинарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает и конспектирует рекомендованную литературу.Для успешного выполнения заданий текущего и итогового контроля рекомендуется вести конспект лекционного материала, но при этом не нужно стремиться записать лекцию «слово в слово», т.к. это снижает эффективность восприятия. Необходимо учиться определять уровень важности материала, излагаемого в лекции, что позволит уменьшить текст на 50–75 %.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

При подготовке к практическому занятию можно выделить 2 этапа: 1-й – организационный; 2-й – закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: – уяснение задания на самостоятельную работу; – подбор рекомендованной литературы; – составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. В начале практического занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные явления и факты. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для решения практических задач.Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

не ограничиваться использованием только лекций или учебника и использовать дополнительную литературу из рекомендованного списка (особенно научно-популярные издания, в которых многие вопросы рассматриваются в более удобной для понимания форме)не просто заучивать и запоминать информацию, но понимать ее – понимание существенно экономит время и усилия, и позволяет продуктивно использовать полученные знаниясоотносить полученные знания с имеющимися знаниями из других областей науки, в первую очередь – из областей, связанных с будущей профессиональной деятельностьюосновное внимание уделять усвоению определений базовых понятий и категорий, а также содержания основных проблемдля лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Сообщение (доклад) должен быть логически выстроенным, четким, конкретным, «без воды» и достаточно полно раскрывать тему.Сообщение (доклад) выполняется самостоятельно, вне учебного, аудиторного времени, дома, в методическом кабинете, в Научной библиотеке КГМУ и/или других библиотеках города Казани.

Подготовка к промежуточной аттестации.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться.Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
2. Операционная система семейства Windows или Astra Linux
3. Пакет офисных приложенийMS Office или R7 офис
4. Интернет браузер отечественного производителя
5. Библиотечная система ИРБИС

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно и/или ежегодно обновляется.

11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Токсикологическая химия	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №308 Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, Проектор-мультимедиа NEC ME331X (NH-ME331XG), ноутбук ASUS X554LJ Windows 10 Home SL лицензия №67035504 от 17.05.2016, Office Professional Plus 2016 лицензия №67035504 от 17.05.2016	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Токсикологическая химия	учебная аудитория для проведения занятий практического типа 419 стол лабораторный, стулья лабораторные, шкаф для посуды и приборов, шкаф вытяжной, стол для аналитических весов, стол островной, состоящий из 2-х столов, соединенных между собой приставным, весы аналитические электронные, доска учебная, рефрактометры	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Токсикологическая химия	учебная аудитория для проведения занятий практического типа 433 столы химические, стулья лабораторные, шкаф для посуды и приборов, шкаф вытяжной, стол лабораторный, спектрофотометр СФ-46, стол для аналитических весов, стол островной, состоящий из 2-х столов, соединенных между собой приставным, иономер И-160МИ, весы аналитические электронные, прибор для кулонометрического титрования,	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Токсикологическая химия	помещение для самостоятельной работы 424 столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя, доска аудиторная трехстворчатая, книжные шкафы ноутбук, проектор ViewSonic P J650; экран проекционный PROJEKTA SlimScreen Windows 10 PRO6953260103.05.2018Kaspersky Endpoint Security 17EO-180313-063210-960-1591c 13.03.2018 по 21.03.2019Dr Web6E5F-4RSK-BV4W-N5T1c 10.12.2016 по 21.10.2020Office Standard 20166953260103.05.2018	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16

Токсикологическая химия	помещение для хранения реактивов и подготовки к занятиям практического типа, лаборантская № 420 шкаф для химических реактивов, шкаф для посуды и приборов, шкаф вытяжной, тумба лабораторная, стол лаборанта с тремя выдвижными ящиками, стол мойка лабораторная с раковиной, дистиллятор ДЭ-4-02 «ЭМО», стул лабораторный	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Биофармация

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: фармацевтический

Институт фармации

Очное отделение

Курс: 4

Восьмой семестр

Зачет 0 час.

Лекции 16 час.

Практические 45 час.

СРС 47 час.

Всего 108 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 3

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности (направлению подготовки): 33.05.01 Фармация.

Разработчики программы:

Доцент А. В. Ситенкова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, кандидат фармацевтических наук Р. И. Мустафин

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии.

Председатель предметно-методической комиссии С. Н. Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент , кандидат фармацевтических наук А. В. Ситенкова

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения дисциплины: Цель освоения дисциплины: формирование знаний, умений и практических навыков в области производства и контроля качества лекарственных средств с учетом биофармацевтических свойств.

Задачи освоения дисциплины:
1.Сформировать знания, умения, навыки с целью оценки влияния фармацевтических факторов в производстве лекарственных препаратов2.Сформироватьзнания, умения, навыки попроведению биофармацевтических исследований при оценке качества лекарственных препаратов

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	**Код и наименование компетенции**	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-2 Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-2 ИОПК-2.1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	Знать:основные аспекты фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека Уметь:анализировать фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных средств на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека

			Владеть:основными инструментами анализа фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-1 Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	ПК-1 ИПК-1.6 Проводит подбор вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов	Знать:основные виды вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов Уметь:проводить подбор вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов Владеть:навыками подбора вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-3 Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	ПК-3 ИПК-3.1 Оказывает информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных	Знать:биофармацевтические особенности различных лекарственных форм для выбора лекарственного препарата и обоснования вопросов его рационального применения Уметь:производить выбор лекарственного препарата, исходя из биофармацевтических особенностей лекарственной формы

		препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Владеть:навыками выбора лекарственного препарата, исходя из биофармацевтических особенностей лекарственной формы
		ПК-3 ИПК-3.2 Информирует медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Знать:биофармацевтические особенности различных лекарственных форм для прогнозирования возможных побочных эффектов и взаимодействий с другими лекарственными препаратами Уметь:прогнозировать возможных побочных эффектов и взаимодействий с другими лекарственными препаратами с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм Владеть:навыками прогнозирования возможных побочных эффектов и взаимодействий с другими лекарственными препаратами с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм
		ПК-3 ИПК-3.3	Знать:биофармацевтические особенности различных лекарственных форм для принятия решения о замене лекарственного препарата

		Принимает решение о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Уметь:принимать решение о замене лекарственного препарата, исходя из биофармацевтических особенностей различных лекарственных форм Владеть:навыками принятия решений о замене лекарственного препарата, исходя из биофармацевтических особенностей различных лекарственных форм

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Частная фармацевтическая технология", "Специальная фармацевтическая химия", "Фармацевтическая экология", "Клиническая фармакология", "Фармацевтическое информирование".

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалитет, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере обращения лекарственных средств);

В рамках освоения программ специалитета/бакалавриата/магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часа.

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очное отделение)

Промежуточная аттестация – Зачет .

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
108	**16**	**45**	**47**

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) (очное отделение)

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	**43**	**6**	**18**	**19**	
Тема 1.1.	7	1	3	3	собеседование, тестирование, устный опрос
Тема 1.2.	7	1	3	3	собеседование, тестирование, устный опрос
Тема 1.3.	7	1	3	3	кейс-задача, собеседование, тестирование, устный опрос
Тема 1.4.	7	1	3	3	собеседование, тестирование, устный опрос

Тема 1.5.	8	2	3	3	кейс-задача, собеседование, тестирование, устный опрос
Тема 1.6.	7		3	4	контрольная работа
Раздел 2.	**65**	**10**	**27**	**28**	
Тема 2.1.	8	2	3	3	лабораторная работа, собеседование, тестирование
Тема 2.2.	8	2	3	3	собеседование, тестирование, устный опрос
Тема 2.3.	8	2	3	3	лабораторная работа, тестирование, устный опрос
Тема 2.4.	7	1	3	3	лабораторная работа, тестирование, устный опрос
Тема 2.5.	7	1	3	3	собеседование, тестирование, устный опрос
Тема 2.6.	14	2	6	6	лабораторная работа, собеседование, тестирование, устный опрос
Тема 2.7.	7		3	4	контрольная работа

Тема 2.8.	6		3	3	тестирование, устный опрос
ВСЕГО:	**108**	**16**	**45**	**47**	

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	**Введение в биофармацию. Фармацевтические факторы, биологическая доступность.**	**ОПК-2,ПК-1,ПК-3**
Тема 1.1.	Биофармация. Введение. Биофармацевтическая классификационная система (БКС).	ОПК-2,ПК-1,ПК-3
Содержание лекционного курса	Биофармация. Введение. Биофармацевтическая классификационная система (БКС).	
Содержание темы практического занятия	Биофармация. Введение. Биофармацевтическая классификационная система (БКС). Собеседование. Решение ситуационных задач.	
Содержание темы самостоятельной работы	Биофармация. Введение. Биофармацевтическая классификационная система (БКС). Работа с научными публикациями по теме.	
Тема 1.2.	Фармацевтические факторы.	ОПК-2,ПК-1,ПК-3
Содержание лекционного курса	Фармацевтические факторы: химическая модификация препаратов; физико-химическое состояние лекарственных веществ; вспомогательные вещества, технологические процессы, вид лекарственной формы, пути введения и способ применения.	
Содержание темы практического занятия	Фармацевтические факторы: химическая модификация препаратов; физико-химическое состояние лекарственных веществ; вспомогательные вещества, технологические процессы, вид лекарственной формы, пути введения и способ применения.	
Содержание темы самостоятельной работы	Фармацевтические факторы: химическая модификация препаратов; физико-химическое состояние лекарственных веществ; вспомогательные вещества, технологические процессы, вид лекарственной формы, пути введения и способ применения. Работа с научными публикациями по теме.	
Тема 1.3.	Биологическая доступность.	ОПК-2,ПК-1
Содержание лекционного курса	Биологическая доступность. Абсолютная и относительная биологическая доступность	
Содержание темы практического занятия	Биологическая доступность. Абсолютная и относительная биологическая доступность. Методы определения биологической доступности: фармакодинамический и фармакокинетический. Собеседование. Решение ситуационных задач	
Содержание темы самостоятельной работы	Биологическая доступность. Абсолютная и относительная биологическая доступность	
Тема 1.4.	Основные аспекты фармакокинетики.	ОПК-2,ПК-1
Содержание лекционного курса	Основные аспекты фармакокинетики.	
Содержание темы практического занятия	Основные аспекты фармакокинетики. Фармакокинетические параметры.	
Содержание темы самостоятельной работы	Основные аспекты фармакокинетики. Фармакокинетические параметры. Работа с научными публикациями по теме	

Тема 1.5.	Эквивалентность лекарственных препаратов.	ОПК-2,ПК-1,ПК-3
Содержание лекционного курса	Эквивалентность лекарственных препаратов.	
Содержание темы практического занятия	Эквивалентность лекарственных препаратов. Способы определения эквивалентности лекарственных препаратов. Процедура "биовейвер"	
Содержание темы самостоятельной работы	Эквивалентность лекарственных препаратов. Способы определения эквивалентности лекарственных препаратов. Процедура "биовейвер". Работа с научными публикациями по теме.	
Тема 1.6.	Контрольная работа по темам 1.1.- 1.5.	ОПК-2,ПК-1,ПК-3
Содержание темы практического занятия	Контрольная работа по темам 1.1.- 1.5.	
Содержание темы самостоятельной работы	Подготовка к контрольной работе по темам 1.1.- 1.5.	
Раздел 2.	**Биофармацевтические аспекты производства и контроля качества лекарственных средств**	**ОПК-2,ПК-1,ПК-3**
Тема 2.1.	Вспомогательные вещества как фармацевтический фактор.	ПК-1,ПК-3
Содержание лекционного курса	Современные представления о вспомогательных веществах в технологии лекарственных форм с точки зрения биофармации. Роль вспомогательных веществ в создании лекарственных форм с необходимой биологической доступностью.	
Содержание темы практического занятия	Современные представления о вспомогательных веществах в технологии лекарственных форм с точки зрения биофармации. Роль вспомогательных веществ в создании лекарственных форм с необходимой биологической доступностью.	
Содержание темы самостоятельной работы	Современные представления о вспомогательных веществах в технологии лекарственных форм с точки зрения биофармации. Роль вспомогательных веществ в создании лекарственных форм с необходимой биологической доступностью. Работа с научными публикациями по теме.	
Тема 2.2.	Технологический процесс производства лекарственных препаратов как фармацевтический фактор	ПК-1,ПК-3
Содержание лекционного курса	Факторы технологического воздействия основных процессов и аппаратов на биодоступность лекарственных препаратов.	
Содержание темы практического занятия	Факторы технологического воздействия основных процессов и аппаратов на биодоступность лекарственных препаратов.	
Содержание темы самостоятельной работы	Факторы технологического воздействия основных процессов и аппаратов на биодоступность лекарственных препаратов.	
Тема 2.3.	Лекарственные препараты с усовершенствованными биофармацевтическими свойствами. Твердые лекарственные формы.	ОПК-2,ПК-1,ПК-3
Содержание лекционного курса	Лекарственные препараты с усовершенствованными биофармацевтическими свойствами. Твердые лекарственные формы.	
Содержание темы практического занятия	Лекарственные препараты с усовершенствованными биофармацевтическими свойствами. Твердые лекарственные формы.	
Содержание темы самостоятельной работы	Лекарственные препараты с усовершенствованными биофармацевтическими свойствами. Твердые лекарственные формы.	
Тема 2.4.	Лекарственные препараты с усовершенствованными биофармацевтическими свойствами.Мягкие лекарственные формы и жидкие лекарственные формы.	ПК-1,ПК-3

Содержание лекционного курса	Лекарственные препараты с усовершенствованными биофармацевтическими свойствами.Мягкие лекарственные формы и жидкие лекарственные формы.	
Содержание темы практического занятия	Лекарственные препараты с усовершенствованными биофармацевтическими свойствами.Мягкие лекарственные формы и жидкие лекарственные формы.	
Содержание темы самостоятельной работы	Лекарственные препараты с усовершенствованными биофармацевтическими свойствами.Мягкие лекарственные формы и жидкие лекарственные формы.	
Тема 2.5.	Трансдермальные терапевтические системы.	ОПК-2,ПК-1,ПК-3
Содержание лекционного курса	Трансдермальные терапевтические системы.	
Содержание темы практического занятия	Трансдермальные терапевтические системы.	
Содержание темы самостоятельной работы	Трансдермальные терапевтические системы.	
Тема 2.6.	Биофармацевтическая оценка качества различных лекарственных форм. Исследование высвобождения и всасывания лекарственных веществ.	ОПК-2,ПК-1,ПК-3
Содержание лекционного курса	Биофармацевтическая оценка качества различных лекарственных форм. Исследование высвобождения и всасывания лекарственных веществ.	
Содержание темы практического занятия	Биофармацевтическая оценка качества различных лекарственных форм. Исследование высвобождения и всасывания лекарственных веществ. Тест "Растворения" для анализа лекарственного препарата	
Содержание темы самостоятельной работы	Биофармацевтическая оценка качества различных лекарственных форм. Исследование высвобождения и всасывания лекарственных веществ. Работа с научными публикациями по теме	
Тема 2.7.	Контрольная работа по темам 2.1. - 2.6	ОПК-2,ПК-1,ПК-3
Содержание темы практического занятия	Контрольная работа по темам 2.1. - 2.6	
Содержание темы самостоятельной работы	Подготовка к контрольной работе по темам 2.1. - 2.6	
Тема 2.8.	Итоговое занятие	ОПК-2,ПК-1,ПК-3
Содержание темы практического занятия	Итоговое занятие	
Содержание темы самостоятельной работы	Подготовка к итоговому занятию	

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименования
1	Англо-русский словарь фармацевтических терминов [Электронный ресурс] : для обуч. по спец. 33.05.01 "Фармация" / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. иностр. яз. ; [сост. О. Ю. Макарова и др.]. - Электрон. текстовые дан. (759 КБ). - Казань : КГМУ, 2018. - 173, [1] с.
2	Фармацевтический анализ в биофармации и фармакокинетике [Электронный ресурс] : учеб. пособие для самостоятельной работы студентов 3 курса очного отд-ния фармац. фак. : в 2 ч. Ч. 1 / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. фармац. химии с курсами аналит. и токсикол. химии ; [сост.: С. А. Сидуллина, Н. М. Насыбуллина]. - Электрон. текстовые дан. (560 Кб). - Казань : КГМУ, 2012. - 66 с.
3	Фармацевтический анализ в биофармации и фармакокинетике [Электронный ресурс] : учеб. пособие для самостоятельной работы студентов 3 курса очного отд-ния фармац. фак. : в 2 ч. Ч. 2 / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. фармац. химии с курсами аналит. и токсикол. химии ; [сост.: С. А. Сидуллина, Н. М. Насыбуллина]. - Электрон. текстовые дан. (837 Кб). - Казань : КГМУ, 2012. - 85, [1] с.
4	Современные методы фармацевтического анализа [Электронный ресурс] : учеб. пособие для обуч. по спец. "Фармация" / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации ; [сост. И. К. Тухбатуллина и др.]. - Электрон. текстовые дан. (468 КБ). - Казань : КГМУ, 2019. - 83 с.
5	Биофармация : учебно-методическое пособие для студентов 4 курса Института фармации / Казанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения ;составители : Ситенкова А.В., Егорова С.Н. – Казань : КГМУ, 2023. –71 с.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования		
			ОПК-2	ПК-1	ПК-3
Раздел 1.					
Тема 1.1.	**Биофармация. Введение. Биофармацевтическая классификационная система (БКС).**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.2.	**Фармацевтические факторы.**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.3.	**Биологическая доступность.**	Лекция	+	+	
		Практическое занятие	+	+	
		Самостоятельная работа	+	+	
Тема 1.4.	**Основные аспекты фармакокинетики.**	Лекция	+	+	
		Практическое занятие	+	+	
		Самостоятельная работа	+	+	
Тема 1.5.	**Эквивалентность лекарственных препаратов.**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.6.	**Контрольная работа по темам 1.1.- 1.5.**	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Раздел 2.					
Тема 2.1.	**Вспомогательные вещества как фармацевтический фактор.**	Лекция		+	+
		Практическое занятие		+	+
		Самостоятельная работа		+	+
Тема 2.2.	**Технологический процесс производства лекарственных препаратов как фармацевтический фактор**	Лекция		+	+
		Практическое занятие		+	+

		Самостоятельная работа		+	+
Тема 2.3.	**Лекарственные препараты с усовершенствованными биофармацевтическими свойствами. Твердые лекарственные формы.**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.4.	**Лекарственные препараты с усовершенствованными биофармацевтическими свойствами.Мягкие лекарственные формы и жидкие лекарственные формы.**	Лекция		+	+
		Практическое занятие		+	+
		Самостоятельная работа		+	+
Тема 2.5.	**Трансдермальные терапевтические системы.**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.6.	**Биофармацевтическая оценка качества различных лекарственных форм. Исследование высвобождения и всасывания лекарственных веществ.**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.7.	**Контрольная работа по темам 2.1. - 2.6**	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.8.	**Итоговое занятие**	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования (описание шкал оценивания)

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
ОПК-2 Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	**ОПК-2 ИД-1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека**	Знать: основные аспекты фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	контрольная работа, собеседование, тестирование	Не знает основные аспекты фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	Частично знает основные аспекты фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	Знает, но не в полной мере, основные аспекты фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	Знает основные аспекты фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека
		Уметь: анализировать фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных средств на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	кейс-задача, собеседование, устный опрос	Не умеет анализировать фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных средств на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	Частично умеет анализировать фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных средств на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	Умеет анализировать, но не в полной мере, фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных средств на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	В полной мере Умеет анализировать, но не в полной мере, фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных средств на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека

		Владеть: основными инструментами анализа фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	лабораторная работа	Не владеет основными инструментами анализа фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	Частично владеет основными инструментами анализа фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	Владеет, но не достаточно уверенно, основными инструментами анализа фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	В полной мере владеет основными инструментами анализа фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека
ПК-1 Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	**ПК-1 ИД-6 Проводит подбор вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов**	Знать: основные виды вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов	контрольная работа, собеседование, тестирование	Не знает основные виды вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов	Частично знает основные виды вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов	Знает, но не в полной мере, основные виды вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов	Знает основные виды вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов
		Уметь: проводить подбор вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов	зачет, коллоквиум, контрольная работа, собеседование	Не умеет проводить подбор вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов	Частично умеет проводить подбор вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов	Умеет, но не в полной мере, проводить подбор вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов	В полной мере проводит подбор вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов
		Владеть: навыками подбора вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов	зачет, лабораторная работа	Не владеет навыками подбора вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов	Частично владеет навыками подбора вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов	Владеет, но не достаточно уверенно, навыками подбора вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов	В полной мере владеет навыками подбора вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов

ПК-3 Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	**ПК-3 ИД-1 Оказывает информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм**	Знать: биофармацевтические особенности различных лекарственных форм для выбора лекарственного препарата и обоснования вопросов его рационального применения	зачет, контрольная работа, собеседование, тестирование	Не знает биофармацевтические особенности различных лекарственных форм для выбора лекарственного препарата и обоснования вопросов его рационального применения	Частично знает основные положения биофармацевтические особенности различных лекарственных форм для выбора лекарственного препарата и обоснования вопросов его рационального применения	Знает, но не в полной мере, основные биофармацевтические особенности различных лекарственных форм для выбора лекарственного препарата и обоснования вопросов его рационального применения	Знает основные биофармацевтические особенности различных лекарственных форм для выбора лекарственного препарата и обоснования вопросов его рационального применения
		Уметь: производить выбор лекарственного препарата, исходя из биофармацевтических особенностей лекарственной формы	зачет, кейс-задача, контрольная работа	Не умеет производить выбор лекарственного препарата, исходя из биофармацевтических особенностей лекарственной формы	Частично умеет производить выбор лекарственного препарата, исходя из биофармацевтических особенностей лекарственной формы	Умеет, но не в полной мере, производить выбор лекарственного препарата, исходя из биофармацевтических особенностей лекарственной формы	В полной мере производит выбор лекарственного препарата, исходя из биофармацевтических особенностей лекарственной формы
		Владеть: навыками выбора лекарственного препарата, исходя из биофармацевтических особенностей лекарственной формы	зачет, лабораторная работа	Не владеет навыками выбора лекарственного препарата, исходя из биофармацевтических особенностей лекарственной формы	Частично владеет навыками выбора лекарственного препарата, исходя из биофармацевтических особенностей лекарственной формы	Владеет, но не достаточно уверенно, навыками выбора лекарственного препарата, исходя из биофармацевтических особенностей лекарственной формы	В полной мере владеет навыками выбора лекарственного препарата, исходя из биофармацевтических особенностей лекарственной формы
	ПК-3 ИД-2 Информирует медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Знать: биофармацевтические особенности различных лекарственных форм для прогнозирования возможных побочных эффектов и взаимодействий с другими лекарственными препаратами	зачет, контрольная работа, собеседование, тестирование, устный опрос	Не знает биофармацевтические особенности различных лекарственных форм для прогнозирования возможных побочных эффектов и взаимодействий с другими лекарственными препаратами	Частично знает биофармацевтические особенности различных лекарственных форм для прогнозирования возможных побочных эффектов и взаимодействий с другими лекарственными препаратами	Знает, но не в полной мере, биофармацевтические особенности различных лекарственных форм для прогнозирования возможных побочных эффектов и взаимодействий с другими лекарственными препаратами	Знает биофармацевтические особенности различных лекарственных форм для прогнозирования возможных побочных эффектов и взаимодействий с другими лекарственными препаратами

		Уметь: прогнозировать возможных побочных эффектов и взаимодействий с другими лекарственными препаратами с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	зачет, кейс-задача, контрольная работа, собеседование	Не умеет прогнозировать возможных побочных эффектов и взаимодействий с другими лекарственными препаратами с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Частично умеет прогнозировать возможных побочных эффектов и взаимодействий с другими лекарственными препаратами с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Умеет, но не в полной мере, прогнозировать возможных побочных эффектов и взаимодействий с другими лекарственными препаратами с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	В полной мере умеет прогнозировать возможных побочных эффектов и взаимодействий с другими лекарственными препаратами с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм
		Владеть: навыками прогнозирования возможных побочных эффектов и взаимодействий с другими лекарственными препаратами с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	зачет, лабораторная работа	Не владеет навыками прогнозирования возможных побочных эффектов и взаимодействий с другими лекарственными препаратами с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Частично владеет навыками прогнозирования возможных побочных эффектов и взаимодействий с другими лекарственными препаратами с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Владеет, но не достаточно уверенно, навыками прогнозирования возможных побочных эффектов и взаимодействий с другими лекарственными препаратами с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	В полной мере владеет навыками прогнозирования возможных побочных эффектов и взаимодействий с другими лекарственными препаратами с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм
	ПК-3 ИД-3 Принимает решение о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом	Знать: биофармацевтические особенности различных лекарственных форм для принятия решения о замене лекарственного препарата	зачет, собеседование, тестирование, устный опрос	Не знает биофармацевтические особенности различных лекарственных форм для принятия решения о замене лекарственного препарата	Частично знает биофармацевтические особенности различных лекарственных форм для принятия решения о замене лекарственного препарата	Знает, но не в полной мере, биофармацевтические особенности различных лекарственных форм для принятия решения о замене лекарственного препарата	Знает биофармацевтические особенности различных лекарственных форм для принятия решения о замене лекарственного препарата
		Уметь: принимать решение о замене лекарственного препарата, исходя из биофармацевтических особенностей различных лекарственных форм	зачет, кейс-задача, контрольная работа, собеседование	Не умеет принимать решение о замене лекарственного препарата, исходя из биофармацевтических особенностей различных лекарственных форм	Частично умеет принимать решение о замене лекарственного препарата, исходя из биофармацевтических особенностей различных лекарственных форм	Умеет, но не в полной мере, принимать решение о замене лекарственного препарата, исходя из биофармацевтических особенностей различных лекарственных форм	В полной мере принимает решение о замене лекарственного препарата, исходя из биофармацевтических особенностей различных лекарственных форм

	биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Владеть: навыками принятия решений о замене лекарственного препарата, исходя из биофармацевтических особенностей различных лекарственных форм	зачет, лабораторная работа	Не владеет навыками принятия решений о замене лекарственного препарата, исходя из биофармацевтических особенностей различных лекарственных форм	Частично владеет навыками принятия решений о замене лекарственного препарата, исходя из биофармацевтических особенностей различных лекарственных форм	Владеет, но не достаточно уверенно, навыками принятия решений о замене лекарственного препарата, исходя из биофармацевтических особенностей различных лекарственных форм	В полной мере владеет навыками принятия решений о замене лекарственного препарата, исходя из биофармацевтических особенностей различных лекарственных форм

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

— тест;

Примеры заданий:

1. Биофармация, как наука, изучает:а. механизм действия лекарственных веществ б. влияние фармацевтических факторов на терапевтическую эффективность лекарств в. терапевтическую эффективность лекарств на животных и добровольцах г. эффективность дженериковых препаратов д. фармакокинетику лекарственных веществ2. Биологическая доступность лекарственных средств (ЛС) определяется:а. количеством ЛС, достигшего системного кровотока б. скоростью появления ЛС в системном кровотоке в. периодом полувыведения ЛС из организма г. количеством ЛС, введенного в организм д. фармакокинетикой ЛС 3. К фармацевтическим факторам не относятсяа. химическая природа лекарственного вещества б. природа и количество используемых вспомогательных веществ в. пол и возраст больного г. вид лекарственной формы и путь ее введения д. природа и количество вспомогательных веществ

Критерии оценки:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:90-100% - оценка «отлично80-89% - оценка «хорошо»70-79% оценка «удовлетворительно»Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

— собеседование;

Примеры заданий:

Вопросы для собеседования1. Биофармация - теоретическая основа технологии получения лекарств, направления научных исследований. 2. Механизмы всасывания лекарственных веществ, характеристика фармакокинетических кривых при сосудистых и внесосудистых путях введения 3. Фармакокинетическая кривая, характеристика, правила построения. Основные фармакокинетические параметры, характеризующие биодоступность. 4. Понятия о степени биологической доступности, абсолютной, относительной и общей биологической доступности. Расчеты степени биологической доступности (СБД). 5. Способы определения биологической доступности, их сравнительная характеристика.

Критерии оценки:

«Отлично» выставляется обучающемуся, если он имеет сформированные систематические знания по вопросам собеседования.«Хорошо» выставляется обучающемуся, если он имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания по вопросам собеседования.«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет общие, но не структурированные знания по вопросам собеседования. «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет фрагментарные знания по вопросам собеседования.

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля:

— ситуационная задача;

Примеры заданий:

РАСТВОРИМОСТЬ ИБУПРОФЕНАВ АЦЕТАТНОМ БУФЕРНОМ РАСТВОРЕ (pH 4,5), ПОЛУЧЕННАЯ МЕТОДОМ ВСТРЯХИВАНИЯ В ПОЛНОЙ КОЛБЕ В ТЕЧЕНИЕ 24 ЧАСОВ ПРИ 37°С), СОСТАВЛЯЕТ 0,084 МГ/МЛ, А МАКСИМАЛЬНАЯ ДОЗА, ЗАРЕГИСТРИРОВАННАЯ В РФ – 400 МГ. КАК МОЖНО ОХАРАКТЕРИЗОВАТЬ РАСТВОРИМОСТЬ ИБУПРОФЕНА В АЦЕТАТНОМ БУФЕРНОМ РАСТВОРЕ?

Критерии оценки:

900–100 баллов – задание выполнено, сделаны выводы.80–89 баллов – задание выполнено, но допущены одна-две незначительных ошибки логического или фактического характера, сделаны выводы;70–79 балл – допущены серьезные ошибки логического и фактического характера, предпринята попытка сформулировать выводы;70 балл и менее – содержание задания не осознано, продукт неадекватен заданию.

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля:

— лабораторная работа;

Примеры заданий:

Практическая работа: Тест «Растворение» для лекарственного препарата «Парацетамол таблетки 500 мг»Цельработы:провеститест«Растворение»препарата«Парацетамол таблетки 500 мг»Объект исследования: таблетки парацетамола 500 мгЗадачи:Проведение теста«Растворение»Приготовление раствора стандартного образца парацетамола.Расчетсодержанияпарацетамола,перешедшеговсреду растворения.Определениепроводятвсоответствиес ОФС42-0003-04, используя прибор типа «Вращающаяся корзинка». Среда растворениявода, объем - 1000 мл, скорость вращения корзинки - 100 об/мин, время растворения - 45мин. Проведение теста «Растворение»Одну таблетку помещают в корзинку, которую приводят во вращение. Через 45 минут отбирают пробу раствора и фильтруют через фильтр.1 мл фильтрата помещают в мерную колбу вместимостью 100 мл, доводят объем раствора водой до метки и перемешивают.Измеряют оптическую плотность полученного раствора на спектрофотометре в максимуме поглощения при длине волны 243 нм в кювете с толщиной слоя 10 мм. Параллельно измеряют оптическую плотность раствора стандартного образца парацетамола. В качестве раствора сравнения используют воду.Приготовление раствора стандартного образца парацетамолаОколо 0,05 г (точная навеска) парацетамола помещают в мерную колбу вместимостью 100 мл, прибавляют 60 мл воды, перемешивают до растворения, доводят объем раствора водой до метки и перемешивают (раствор А). 1 мл раствора А помещают в мерную колбу вместимостью 100 мл, доводят объем раствора водой до метки и перемешивают (растворБ).Расчет содержания парацетамола, перешедшего в среду растворения.Содержание парацетамола, перешедшего в раствор, в процентах вычисляют по формуле:X=(D_1•1000•100•a_0•100)/(D_0•V•100•100•P)= (D_1•a_0•1000)/(D_0•V•P)где D1 - оптическая плотность испытуемого раствора,D 0 - оптическая плотность раствора стандартного образца,а 0 - навеска, взятая для приготовления раствора стандартного образа парацетамола, в г,V - объем фильтрата, взятый для определения, в мл, Р - содержание парацетамола в таблетке, в г.В раствор через 45 минут должно перейти не менее 75 % парацетамола.

Критерии оценки:

900–100 баллов – задание выполнено, сделаны выводы.80–89 баллов – задание выполнено, но допущены одна-две незначительных ошибки логического или фактического характера, сделаны выводы;70–79 балл – допущены серьезные ошибки логического и фактического характера, предпринята попытка сформулировать выводы;70 балл и менее – содержание задания не осознано, продукт неадекватен заданию.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат все виды учебной деятельности студентов по дисциплине: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, работа на образовательном портале.

ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной деятельности обучающихся.

ТКУ по дисциплине подлежат:

кейс-задача
контрольная работа
лабораторная работа
собеседование
тестирование
устный опрос

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале.

Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-балльной шкале.

Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации учитываются результаты ТКУ за весь период обучения по дисциплине и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Итоговая (рейтинговая) оценка включает: оценки по модулям (в 100-балльной шкале), текущие оценки (в 10-балльной шкале), оценку промежуточной аттестации (в 100-балльной шкале).

Промежуточная аттестация по дисциплине:

зачет

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Фармацевтическая биотехнология [Электронный ресурс] / Орехов С.Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424995.html	ЭБС Консультант студента
2	Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм [Электронный ресурс] : учебник / И. И. Краснюк, Г. В. Михайлова, Т. В. Денисова, В. И. Скляренко; Под ред. И. И. Краснюка, Г. В. Михайловой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435274.html	ЭБС Консультант студента

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Тест "Растворение" в разработке и регистрации лекарственных средств [Текст] : науч.-практ. рук. для фармац. отрасли / [Н. А. Алексеев и др. ; под ред. И. Е. Шохина]. - Москва: Перо, 2015. - 319 с.	1
2	Государственная Фармакопея России. 14-ое издание. М., 2015 http://pharmacopoeia.ru/gosudarstvennaya-farmakopeya-xiii-online-gf-13-online/	онлайн
3	Тенцова А.И., Грецкий В.М. Современные аспекты исследования и производства мазей. М.: Медицина, 1985. – 220 с.	1

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Разработка и регистрация лекарственных средств
2	Химико-фармацевтический журнал
3	Журнал "Фармация"

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1.Электронный каталог Научной библиотеки Казанского ГМУ
http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru
2.Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) https://lib-kazangmu.ru/
3.Электронная библиотека "Консультант студента" http://www.studentlibrary.ru/
4.Электронная медицинская библиотека "Консультант врача" http://www.rosmedlib.ru/
5.Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://elibrary.ru/
6.Портал научных журналов "Эко-вектор" https://journals.eco-vector.com/
7.Архив научных журналов зарубежных издательств NEICON http://arch.neicon.ru/xmlui/
8.Медицинская газета http://www.mgzt.ru/
9.Polpred.com Обзор СМИ http://polpred.com/
10.Справочная правовая система "КонсультантПлюс" (Доступ с компьютеров библиотеки. Онлайн-версия) https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home
11.Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/about/
12.Образовательная платформа "Юрайт".Раздел "Легендарные книги"
https://urait.ru/catalog/legendary
13.ЭБС "Университетская библиотека ONLINE". Раздел "Золотой фонд научной классики"
https://biblioclub.ru/
14.ЭБС Book On Lime - система интерактивных учебников https://bookonlime.ru/
15.База данных журналов Wiley https://onlinelibrary.wiley.com/
16.База данных The Cochrane Library https://www.cochranelibrary.com/
17.Questel. База данных патентного поиска Orbit Premium edition https://www.orbit.com/
18.Электронные ресурсы издательства SpringerNature https://link.springer.com/
19.Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi
20.BMJ Knowledge Resources https://www.bmj.com/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

Для успешного выполнения заданий текущего и итогового контроля рекомендуется вестиконспект лекционного материала, но при этом не нужно стремиться записать лекцию «слово вслово», т.к. это снижает эффективность восприятия. Необходимо учиться определять уровеньважности материала, излагаемого в лекции, что позволит уменьшить текст на 50–75 %.Важнейшее правило конспектирования – каждая информация (текст) имеет три составляющих:основную, комментирующую, дополняющую (иллюстративную). Основная информация включаетаксиомы, важнейшие определения, теоретические положения, формулы. Каждое слово в ней несетбольшую смысловую нагрузку. Изменение основной информации нежелательно, т.к. это можетпривести к искажению смысла.Комментирующая информация разъясняет основную, излагает ее проще, дает развернутые,подробные формулировки. Такого типа информацию можно без ущерба для понимания смыласокращать до 50 % объема.Дополнительная (иллюстративная) информация помогает окончательно понять основную и в какойто мере дублирует комментирующую. Ее можно сокращать на 75–100 %.При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента втему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также влитературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшейсамостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь ксеминарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает иконспектирует рекомендованную литературу.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

При подготовке к практическому занятию можно выделить 2 этапа: 1-й – организационный; 2-й –закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует своюсамостоятельную работу, которая включает: – уяснение задания на самостоятельную работу; –подбор рекомендованной литературы; – составление плана работы, в котором определяютсяосновные пункты предстоящей подготовки.Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включаетнепосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованнойлитературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а толькоего часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этимработа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимообратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснениепрактического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работыстудент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала,примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.Заканчивать подготовку следует составлением плана (перечня основных пунктов) по изучаемомуматериалу (вопросу). Такой план позволяет составить концентрированное, сжатое представление поизучаемым вопросам. В процессе подготовки к практическому занятию рекомендуется взаимноеобсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика визложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию,необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. В начале практическогозанятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретическиеположения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные явления и факты. В процессетворческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использоватьприобретенные знания для решения практических задач

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалылекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю законсультациейосновное внимание уделять усвоению определений базовых понятий и категорий, а такжесодержания основных проблемне ограничиваться использованием только лекций или учебника и использовать дополнительнуюлитературу из рекомендованного списка (особенно научно-популярные издания, в которых многиевопросы рассматриваются в более удобной для понимания форме)

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Сообщение (доклад) выполняется по одной из тем в соответствии со структурой содержанияучебной дисциплины.Сообщение (доклад) должен быть логически выстроенным, четким, конкретным, «без воды» идостаточно полно раскрывать тему.Сообщение (доклад) выполняется самостоятельно, вне учебного, аудиторного времени, дома, вметодическом кабинете, в Научной библиотеке КГМУ и/или других библиотеках города Казани.Прежде, чем приступать к выполнению задания, нужно внимательно прочитать все вопросы иподумать, где и какие источники (нормативно-правовые документы, учебники, научные журналы,Интернет и др.) будете использовать; какие у Вас имеются; каких нет.Собрав и изучив библиографические источники и практический материал, приступаем к выполнениюсообщения (доклада).Оформление работы должно соответствовать требованиям, утвержденным кафедрой.Основные правила оформления работы.1. Всю работу надо правильно оформить: титульный лист, текст, заголовки, библиографическийсписок, сноски и др.2. Шрифт – 14. Интервал между строк – 1,5. Поля: сверху и снизу – 2 см; слева – 3 см; справа – 1,5см.3. Заголовки печатать по центру, жирным шрифтом. Без абзаца. Точки в конце заголовков не ставят.4. Текст печатать по ширине всего листа. Абзац 1,25.5. Страницы пронумеровать: наверху по центру. На первой странице номер не ставить.6. По всей работе сделать сноски на все определения, цитаты, цифры, таблицы и др. внизу страницы.На каждой странице нумерацию сносок начинать заново. Правильно оформить библиографиюсноски.7. В конце каждого вопроса реферата сделать Библиографический список (список литературы) поалфавиту, правильно оформить по ГОСТу

Подготовка к промежуточной аттестации.

Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией.В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом опорныеконспекты лекций. Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволитиспользовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудныевопросы. Обязательно в них разобраться.Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решениизадач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимообратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах27студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. Законсультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов навопросы самопроверки.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
2. Операционная система семейства Windows или Astra Linux
3. Пакет офисных приложенийMS Office или R7 офис
4. Интернет браузер отечественного производителя
5. Библиотечная система ИРБИС

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно и/или ежегодно обновляется.

11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Биофармация	424 компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Windows 8.1 Prof лицензия № 64999074 от 17.04.2015 OfficeStd 2013 лицензия № 64999074 от 17.04.2015	420137, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Ф. Амирхана, 16
Биофармация	207 1. Тестер для определения истираемости и ломкости таблеток серии TAR 220 (Erweka, Германия)2. Прибор для определения насыпной плотности гранулятовSVM 121 (Erweka, Германия)3.Тестер для определения прочности таблеток серии TBH 125 TD(Erweka, Германия)4. Вибросито BA200N5. ВлажныйгрануляторFGS(Erweka, Германия)6. Сухой грануляторTG 2000 (Erweka, Германия)7. Универсальный привод AR 403 (Erweka, Германия)8. Тестер для определения сыпучести порошков/гранулятов тип GTB(Erweka, Германия)9. Таблеточный пресс EP-1 (Erweka, Германия)	420137, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Ф. Амирхана, 16
Биофармация	436 Он-лайн полу-автоматизированная система растворения CE 7smartUSP 4 (Sotax, Швейцария) 18. Оф¬флайн тестер растворимости DT 828 (Erweka, Германия) с автоматическим отбором проб и коллектором фракций по определению растворимости ЛВ из пероральных лекарственных форм (микро-гранулы, микро-капсулы, таблетки, капсулы) по методам 1 и 2 (Фармакопеи США и ГФ РФ)19. УФ/Вид-спектрофотометрEvolution 220 (Thermo Scientific, США)20. Высокоэффективный жидкостной хроматограф (ВЭЖХ) с флуоресцентным детектором Breeze 2 (Waters, США)	420137, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Ф. Амирхана, 16

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Специальная фармацевтическая химия

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: фармацевтический

Институт фармации

Очное отделение

Курс: 4, 5

Седьмой семестр, Восьмой семестр, Девятый семестр

Курсовая работа	0 час.
Лекции	56 час.
Практические	165 час.
СРС	139 час.
Экзамен	36 час.

Всего 396 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 11

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности (направлению подготовки): 33.05.01 Фармация.

Разработчики программы:

Профессор, имеющий ученую степень доктора наук и ученое звание "доцент" — С. Г. Абдуллина

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, кандидат фармацевтических наук — Р. И. Мустафин

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии.

Председатель предметно-методической комиссии — С. Н. Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Профессор, имеющий ученую степень доктора наук и ученое звание "доцент" , доктор фармацевтических наук — С. Г. Абдуллина

Ассистент — Ш. Ф. Насибуллин

Ассистент, преподаватель с высшим образованием без предъявления требований к стажу — Д. С. Гордеева

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения дисциплины: Цель освоения дисциплины – развитие у студентов личностных качеств, формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО. Раскрыть методологию получения, контроля качества, стандартизации и безопасности лекарственных средств (ЛС) на основе общих закономерностей базовых наук и в соответствии с прикладным характером фармацевтической химии с целью выполнения профессиональных задач провизора.

Задачи освоения дисциплины:

Задачи освоения дисциплины: Приобретение студентами знаний о теоретических основах современного фармацевтического анализа. Изучение студентами анализа ЛС в соответствии с их формой по фармакопейной статье (ФС) или нормативной документации (НД) и оценивать их качество по полученным результатам. Умение готовить реактивы, эталонные растворы, титрованные растворы и анализируемые растворы. Освоение студентами умений решать ситуационную профессиональную задачу. Формирование у студентов практических навыков проведения контроля качества ЛС, установления подлинности ЛС по реакциям на их структурные фрагменты. Формирование у студентов практических навыков определения общих показателей качества ЛС: растворимость, температура плавления, плотность, кислотность и щелочность, прозрачность, цветность, зола, потеря в массе при высушивании и т.д. Формирование у студентов практических навыков интерпретировать результаты УФ- и ИК-спектрометрии и других физико-химических методов для подтверждения идентичности ЛС; использовать различные виды хроматографии в анализе ЛС и интерпретировать результаты. Формирование у студентов практических навыков установления количественного содержания лекарственных веществ в субстанции и в лекарственных формах титриметрическими и физико-химическими методами. Формирование у студентов практических навыков проведения испытаний на чистоту ЛС и установление пределов содержания примесей химическими и физико-химическими методами. Формирование умения проводить самостоятельную аналитическую, научно-исследовательскую работу и выполнять отдельные научно-исследовательские и научно-прикладные задачи по разработке новых методов и технологий в области фармации.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения

Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ОПК-1 ИОПК-1.2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Знать: основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов Уметь:применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов Владеть: основными физико-химическими и химическими методами анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов

		ОПК-1 ИОПК-1.4	Знать: математические методы и математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
		Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Уметь: применять математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов Владеть: математическими методами и математической обработкой данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов

Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-10 Способен разрабатывать методики контроля качества	ПК-10 ИПК-10.1 Выбирает адекватные методы анализа для контроля качества	Знать: как выбирать адекватные методы анализа для контроля качества Уметь: выбирать адекватные методы анализа для контроля качества Владеть: навыками выбирать адекватные методы анализа для контроля качества
		ПК-10 ИПК-10.2 Разрабатывает методику анализа	Знать: как разрабатывать методику анализа Уметь: разрабатывать методику анализа Владеть: навыками разрабатывать методику анализа
		ПК-10 ИПК-10.3 Проводит валидацию методики и интерпретацию результатов	Знать: как проводить валидацию методики и интерпретацию результатов Уметь: проводить валидацию методики и интерпретацию результатов Владеть: навыками проводить валидацию методики и интерпретацию результатов
		ПК-10 ИПК-10.4 Проводит анализ образцов и статистическую обработку результатов	Знать: как проводить анализ образцов и статистическую обработку результатов Уметь: проводить анализ образцов и статистическую обработку результатов

			Владеть: навыками проводить анализ образцов и статистическую обработку результатов
		ПК-10 ИПК-10.5 Составляет отчет и/или нормативный документ по контроля качества	Знать: как составлять отчет и/или нормативный документ по контролю качествам Уметь: составлять отчет и/или нормативный документ по контролю качества Владеть: навыками составлять отчет и/или нормативный документ по контролю качества
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-12 Способен принимать участие в проведении исследования по оценке эффективности лекарственных форм	ПК-12 ИПК-12.1 Выполняет исследования по оценке качества лекарственных форм в соответствии с нормативной документацией	Знать: как выполнять исследования по оценке качества лекарственных форм в соответствии с нормативной документацией Уметь: выполнять исследования по оценке качества лекарственных форм в соответствии с нормативной документацией Владеть: навыками - выполнять исследования по оценке качества лекарственных форм в соответствии с нормативной документацией
		ПК-12 ИПК-12.2 Способен работать с оборудованием, используемым для оценки показателей качества лекарственных форм	Знать: как работать с оборудованием, используемым для оценки показателей качества лекарственных форм Уметь: работать с оборудованием, используемым для оценки показателей качества лекарственных форм

			Владеть: навыками работать с оборудованием, используемым для оценки показателей качества лекарственных форм
		ПК-12 ИПК-12.3 Способен выполнять сравнительный анализ результатов исследования по составу и назначению лекарственных форм	Знать: как выполнять сравнительный анализ результатов исследования по составу и назначению лекарственных форм Уметь: выполнять сравнительный анализ результатов исследования по составу и назначению лекарственных форм Владеть: навыками выполнять сравнительный анализ результатов исследования по составу и назначению лекарственных форм
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-4 Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	ПК-4 ИПК-4.1	Знать: как проводить фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества

		Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	Уметь: проводить фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества Владеть: навыками проводить фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества
		ПК-4 ИПК-4.5	Знать: как информировать в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению

		Информирует в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	Уметь: информировать в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению Владеть: навыками информировать в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению

		ПК-4 ИПК-4.6 Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	Знать: Как осуществлять регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов Уметь: осуществлять регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов Владеть: навыками регистрации, обработки и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Токсикологическая химия", "Биотехнология", "Фармацевтическая технология".

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалитет, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере обращения лекарственных средств);

В рамках освоения программ специалитета/бакалавриата/магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 11 зачетных единицы, 396 академических часа.

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очное отделение)

Промежуточная аттестация – Экзамен (36 час.).

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
396	**56**	**165**	**139**

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) (очное отделение)

Разделы / темы дисциплины	**Общая трудоемкость (в часах)**	**Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)**			**Формы текущего контроля успеваемости**
		Аудиторные учебные занятия		**Самостоятельная работа обучающихся**	
		Лекции	**Практ. занят**		
Раздел 1.	**216**	**32**	**95**	**89**	
Тема 1.1.	9	2	4	3	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование, тестирование
Тема 1.2.	10	2	4	4	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование, тестирование

Тема 1.3.	10	2	4	4	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование, тестирование
Тема 1.4.	10	2	4	4	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование, тестирование
Тема 1.5.	16	2	8	6	задания на принятие решений в проблемной ситуации, коллоквиум, собеседование, тестирование
Тема 1.6.	8		4	4	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование, тестирование
Тема 1.7.	10	2	4	4	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование, тестирование

Тема 1.8.	10	2	4	4	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование, тестирование
Тема 1.9.	17	2	8	7	задания на принятие решений в проблемной ситуации, коллоквиум, собеседование, тестирование
Тема 1.10.	10	2	4	4	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование, тестирование
Тема 1.11.	10	2	4	4	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование, тестирование
Тема 1.12.	8		4	4	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование, тестирование

Тема 1.13.	21	2	9	10	задания на принятие решений в проблемной ситуации, коллоквиум, собеседование, тестирование
Тема 1.14.	10	2	4	4	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование, тестирование
Тема 1.15.	17	2	8	7	задания на принятие решений в проблемной ситуации, коллоквиум, собеседование, тестирование
Тема 1.16.	10	2	4	4	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование, тестирование
Тема 1.17.	9	2	4	3	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование, тестирование

Тема 1.18.	21	2	10	9	задания на принятие решений в проблемной ситуации, коллоквиум, собеседование, тестирование
Раздел 2.	**144**	**24**	**70**	**50**	
Тема 2.1.	5		4	1	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование, тестирование
Тема 2.2.	8	2	4	2	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование, тестирование
Тема 2.3.	9	2	4	3	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование, тестирование
Тема 2.4.	16	2	8	6	задания на принятие решений в проблемной ситуации, коллоквиум, собеседование, тестирование

Тема 2.5.	9	2	4	3	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование, тестирование
Тема 2.6.	9	2	4	3	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование, тестирование
Тема 2.7.	9	2	4	3	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование, тестирование
Тема 2.8.	9	2	4	3	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование, тестирование
Тема 2.9.	16	2	8	6	задания на принятие решений в проблемной ситуации, коллоквиум, собеседование, тестирование

Тема 2.10.	18	4	8	6	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование, тестирование
Тема 2.11.	36	4	18	14	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование, тестирование
ВСЕГО:	**396**	**56**	**165**	**139**	**36**

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	**Лекарственные средства гетероциклического строения**	**ОПК-1,ПК-10,ПК-12,ПК-4**
Тема 1.1.	Производные фурана.	ОПК-1,ПК-10,ПК-12,ПК-4
Содержание лекционного курса	Методы исследования и способы получения производных фурана: нитрофурал (фурацилин), нитрофурантоин (фурадонин), фуразолидон, фуразидин (фурагин).	
Содержание темы практического занятия	Фармакопейный анализ производных фурана: нитрофурал (фурацилин), нитрофурантоин (фурадонин), фуразолидон, фуразидин (фурагин). Подлинность, показатели качества, методы анализа, применение, хранение.	
Содержание темы самостоятельной работы	Фармакопейный анализ производных фурана: нитрофурал (фурацилин), нитрофурантоин (фурадонин), фуразолидон, фуразидин (фурагин). Подлинность, показатели качества, методы анализа, применение, хранение.	
Тема 1.2.	Производные 4-оксикумарина, токоферолы, флавоноиды	ОПК-1,ПК-10,ПК-12,ПК-4
Содержание лекционного курса	Методы исследования и способы получения производных бензопирана. Кумарины и их производные: этилбискумацетат (неодикумарин), фепромарон, аценокумарол (синкумар). Хромановые соединения: токоферолы (витамины группы Е): токоферола ацетат. Фенилхромановые соединения: флавоноиды (витамины Р): рутозид (рутин), кверцетин, дигидрокверцетин (диквертин).	
Содержание темы практического занятия	Фармакопейный анализ производных бензопирана. Кумарины и их производные: этилбискумацетат (неодикумарин), фепромарон, аценокумарол (синкумар). Хромановые соединения: токоферолы (витамины группы Е): токоферола ацетат. Фенилхромановые соединения: флавоноиды (витамины Р): рутозид (рутин), кверцетин, дигидрокверцетин (диквертин). Подлинность, показатели качества, методы анализа, применение, хранение.	
Содержание темы самостоятельной работы	Фармакопейный анализ производных бензопирана. Кумарины и их производные: этилбискумацетат (неодикумарин), фепромарон, аценокумарол (синкумар). Хромановые соединения: токоферолы (витамины группы Е): токоферола ацетат. Фенилхромановые соединения: флавоноиды (витамины Р): рутозид (рутин), кверцетин, дигидрокверцетин (диквертин). Подлинность, показатели качества, методы анализа, применение, хранение.	
Тема 1.3.	Производные индола.	ОПК-1,ПК-10,ПК-12,ПК-4
Содержание лекционного курса	Методы исследования и способы получения производных индола: резерпин, l-триптофан, серотонин, индометацин, суматриптан (имигран), трописетрон (навобан), умифеновир (арбидол).	

Содержание темы практического занятия	Фармакопейный анализ производных индола: резерпин, триптофан, серотонин, индометацин, суматриптан (имигран), трописетрон (навобан), умифеновир (арбидол). Подлинность, показатели качества, методы анализа, применение, хранение.	
Содержание темы самостоятельной работы	Фармакопейный анализ производных индола: резерпин, триптофан, серотонин, индометацин, суматриптан (имигран), трописетрон (навобан), умифеновир (арбидол). Подлинность, показатели качества, методы анализа, применение, хранение.	
Тема 1.4.	Производные пиразола.	ОПК-1,ПК-10,ПК-12,ПК-4
Содержание лекционного курса	Методы исследования и способы получения производных пиразола: феназон (антипирин), пропифеназон, метамизол-натрий (анальгин), фенилбутазон (бутадион).	
Содержание темы практического занятия	Фармакопейный анализ производных пиразола: феназон (антипирин), пропифеназон, метамизол-натрий (анальгин), фенилбутазон (бутадион). Подлинность, показатели качества, методы анализа, применение, хранение.	
Содержание темы самостоятельной работы	Фармакопейный анализ производных пиразола: феназон (антипирин), пропифеназон, метамизол-натрий (анальгин), фенилбутазон (бутадион). Подлинность, показатели качества, методы анализа, применение, хранение.	
Тема 1.5.	Производные имидазола, имидазолина и бензимидазола.	ОПК-1,ПК-10,ПК-12,ПК-4
Содержание лекционного курса	Методы исследования и способы получения производных имидазола, имидазолина и бензимидазола: пилокарпин, метронидазол, клонидин (клофелин), нафазолин (нафтизин), ксилометазолин (галазолин), клотримазол, бендазол (дибазол), омепразол.	
Содержание темы практического занятия	Фармакопейный анализ производных имидазола и имидазолина: пилокарпин, метронидазол, клонидин (клофелин), нафазолин (нафтизин), ксилометазолин (галазолин), клотримазол и производных бензимидазола: бендазол (дибазол), омепразол. Подлинность, показатели качества, методы анализа, применение, хранение.	
Содержание темы самостоятельной работы	Фармакопейный анализ производных имидазола и имидазолина: пилокарпин, метронидазол, клонидин (клофелин), нафазолин (нафтизин), ксилометазолин (галазолин), клотримазол и производных бензимидазола: бендазол (дибазол), омепразол. Подлинность, показатели качества, методы анализа, применение, хранение.	
Тема 1.6.	Противогистаминные лекарственные вещества. Производные пиперазина.	ОПК-1,ПК-10,ПК-12,ПК-4
Содержание темы практического занятия	Фармакопейный анализ противогистаминных лекарственных веществ: дифенгидрамин (димедрол), хлоропирамин (супрастин), ранитидин, фамотидин. Фармакопейный анализ производных пиперазина: циннаризин. Подлинность, показатели качества, методы анализа, применение, хранение.	
Содержание темы самостоятельной работы	Фармакопейный анализ противогистаминных лекарственных веществ: дифенгидрамин (димедрол), хлоропирамин (супрастин), ранитидин, фамотидин. Фармакопейный анализ производных пиперазина: циннаризин. Подлинность, показатели качества, методы анализа, применение, хранение.	
Тема 1.7.	Производные пиридин-3-карбоновой и пиридин-4-карбоновой кислот.	ОПК-1,ПК-10,ПК-12,ПК-4

Содержание лекционного курса	Методы исследования и способы получения производных пиридин-3-карбоновой кислоты: кислота никотиновая, никотинамид, никотиноил гамма-аминомасляной кислоты (пикамилон), никетамид (диэтиламид никотиновой кислоты) и производных пиридин-4-карбоновой кислоты: изониазид, фтивазид, ниаламид, этионамид, протионамид.	
Содержание темы практического занятия	Фармакопейный анализ производных пиридин-3-карбоновой кислоты: кислота никотиновая, никотинамид, никотиноил гамма-аминомасляной кислоты (пикамилон), никетамид (диэтиламид никотиновой кислоты) и пиридин-4-карбоновой кислоты: изониазид, фтивазид, ниаламид, этионамид, протионамид. Подлинность, показатели качества, методы анализа, применение, хранение.	
Содержание темы самостоятельной работы	Фармакопейный анализ производных пиридин-3-карбоновой кислоты: кислота никотиновая, никотинамид, никотиноил гамма-аминомасляной кислоты (пикамилон), никетамид (диэтиламид никотиновой кислоты) и пиридин-4-карбоновой кислоты: изониазид, фтивазид, ниаламид, этионамид, протионамид. Подлинность, показатели качества, методы анализа, применение, хранение.	
Тема 1.8.	Производные пиридинметанола, 2,6-диалкилпиридина и 1,4-дигидропиридина.	ОПК-1,ПК-10,ПК-12,ПК-4
Содержание лекционного курса	Методы исследования и способы получения производных пиридинметанола (витамины группы В6): пиридоксин, пиридоксальфосфат; производных 2,6-диалкилпиридина: пирикарбат (пармидин), эмоксипин и производных дигидропиридина: нифедипин (фенигидин), амлодипин (норваск), никардипин.	
Содержание темы практического занятия	Фармакопейный анализ производных пиридинметанола: пиридоксин, пиридоксальфосфат, производных 2,6-диалкилпиридина: пирикарбат (пармидин), эмоксипин и производных 1,4-дигидропиридина: нифедипин (фенигидин), амлодипин (норваск), никардипин. Подлинность, показатели качества, методы анализа, применение, хранение.	
Содержание темы самостоятельной работы	Фармакопейный анализ производных пиридинметанола: пиридоксин, пиридоксальфосфат, производных 2,6-диалкилпиридина: пирикарбат (пармидин), эмоксипин и производных 1,4-дигидропиридина: нифедипин (фенигидин), амлодипин (норваск), никардипин. Подлинность, показатели качества, методы анализа, применение, хранение.	
Тема 1.9.	Производные тропана и экгонина	ОПК-1,ПК-10,ПК-12,ПК-4
Содержание лекционного курса	Методы исследования и способы получения производных тропана и экгонина: атропин, скополамин, гоматропин, дифенилтропин (тропацин), троподифен (тропафен), кокаин.	
Содержание темы практического занятия	Фармакопейный анализ производных тропана: атропин, скополамин, гоматропин, дифенилтропин (тропацин), троподифен (тропафен) и экгонина: кокаин. Подлинность, показатели качества, методы анализа, применение, хранение.	
Содержание темы самостоятельной работы	Фармакопейный анализ производных тропана: атропин, скополамин, гоматропин, дифенилтропин (тропацин), троподифен (тропафен) и экгонина: кокаин. Подлинность, показатели качества, методы анализа, применение, хранение.	
Тема 1.10.	Производные хинолина и хинуклидина, 8-оксихинолина.	ОПК-1,ПК-10,ПК-12,ПК-4

Содержание лекционного курса	Методы исследования и способы получения производных хинолина и хинуклидина: хинин, хинидин и их соли, хлорохин (хингамин), гидроксихлорохин (плаквенил) и 8-оксихинолина: хинозол, нитроксолин (5-НОК), хлорхинальдол.	
Содержание темы практического занятия	Фармакопейный анализ производных хинолина и хинуклидина: хинин, хинидин и их соли, хлорохин (хингамин), гидроксихлорохин (плаквенил) и производных 8-оксихинолина: хинозол, нитроксолин (5-НОК), хлорхинальдол. Подлинность, показатели качества, методы анализа, применение, хранение.	
Содержание темы самостоятельной работы	Фармакопейный анализ производных хинолина и хинуклидина: хинин, хинидин и их соли, хлорохин (хингамин), гидроксихлорохин (плаквенил) и производных 8-оксихинолина: хинозол, нитроксолин (5-НОК), хлорхинальдол. Подлинность, показатели качества, методы анализа, применение, хранение.	
Тема 1.11.	Производные пиперидина и циклогексана.	ОПК-1,ПК-10,ПК-12,ПК-4
Содержание лекционного курса	Методы исследования и способы получения производных пиперидина и циклогексана: тримепиридин (промедол), фентанил, лоперамид (имодиум), тригексифенидил (циклодол), трамадол (трамал).	
Содержание темы практического занятия	Фармакопейный анализ производных пиперидина и циклогексана: тримепиридин (промедол), фентанил, лоперамид (имодиум), тригексифенидил (циклодол), трамадол (трамал). Подлинность, показатели качества, методы анализа.	
Содержание темы самостоятельной работы	Фармакопейный анализ производных пиперидина и циклогексана: тримепиридин (промедол), фентанил, лоперамид (имодиум), тригексифенидил (циклодол), трамадол (трамал). Подлинность, показатели качества, методы анализа.	
Тема 1.12.	Производные пиперидина и циклогексана.	ОПК-1,ПК-10,ПК-12,ПК-4
Содержание темы практического занятия	Фармакопейный анализ производных пиперидина и циклогексана: тримепиридин (промедол), фентанил, лоперамид (имодиум), тригексифенидил (циклодол), трамадол (трамал). Подлинность, показатели качества, методы анализа.	
Содержание темы самостоятельной работы	Фармакопейный анализ производных пиперидина и циклогексана: тримепиридин (промедол), фентанил, лоперамид (имодиум), тригексифенидил (циклодол), трамадол (трамал). Подлинность, показатели качества, методы анализа.	
Тема 1.13.	Производные пиримидина.	ОПК-1,ПК-10,ПК-12,ПК-4
Содержание лекционного курса	Методы исследования и способы получения производных пиримидина-2,4,6-триона: барбитал, барбитал-натрий, фенобарбитал, бензобарбитал (бензонал), гексобарбитал-натрий (гексенал), тиопентал-натрий, пиримидин-4,6-диона: примидон (гексамидин) и урацила: фторурацил, метилурацил, тегафур (фторафур).	
Содержание темы практического занятия	Фармакопейный анализ производных пиримидина-2,4,6-триона: барбитал, барбитал-натрий, фенобарбитал, бензобарбитал (бензонал), гексобарбитал-натрий (гексенал), тиопентал-натрий, пиримидин-4,6-диона: примидон (гексамидин) и урацила: фторурацил, метилурацил, тегафур (фторафур). Подлинность, показатели качества, методы анализа, применение, хранение.	

Содержание темы самостоятельной работы	Фармакопейный анализ производных пиримидина-2,4,6-триона: барбитал, барбитал-натрий, фенобарбитал, бензобарбитал (бензонал), гексобарбитал-натрий (гексенал), тиопентал-натрий, пиримидин-4,6-диона: примидон (гексамидин) и урацила: фторурацил, метилурацил, тегафур (фторафур). Подлинность, показатели качества, методы анализа, применение, хранение.	
Тема 1.14.	Производные бензотиазина, бензотиадиазина, хлорбензолсульфо-новой кислоты и пиримидинотиазола.	ОПК-1,ПК-10,ПК-12,ПК-4
Содержание лекционного курса	Методы исследования и способы получения производных 1,2-бензотиазина: пироксикам, бензотиадиазина: гидрохлоротиазид (дихлотиазид), хлорбензолсульфоновой кислоты: фуросемид, буметанид (буфенокс) и пиримидинотиазола (витамины группы В1): тиамин, фосфотиамин, кокарбоксилаза, бенфотиамин.	
Содержание темы практического занятия	Фармакопейный анализ производных 1,2-бензотиазина: пироксикам, бензотиадиазина: гидрохлоротиазид (дихлотиазид), хлорбензолсульфоновой кислоты: фуросемид, буметанид (буфенокс) и производных пиримидинотиазола: тиамин, фосфотиамин, кокарбоксилаза, бенфотиамин.. Подлинность, показатели качества, методы анализа, применение, хранение.	
Содержание темы самостоятельной работы	Фармакопейный анализ производных 1,2-бензотиазина: пироксикам, бензотиадиазина: гидрохлоротиазид (дихлотиазид), хлорбензолсульфоновой кислоты: фуросемид, буметанид (буфенокс) и производных пиримидинотиазола: тиамин, фосфотиамин, кокарбоксилаза, бенфотиамин.. Подлинность, показатели качества, методы анализа, применение, хранение.	
Тема 1.15.	Производные пурина.	ОПК-1,ПК-10,ПК-12,ПК-4
Содержание лекционного курса	Методы исследования и способы получения производных пурина: кофеин, теобромин, теофиллин, дипрофиллин, пентоксифиллин, кофеин-бензоат натрия, аминофиллин (эуфиллин), ксантинол.	
Содержание темы практического занятия	Фармакопейный анализ производных пурина: кофеин, теобромин, теофиллин, дипрофиллин, пентоксифиллин, кофеин-бензоат натрия, аминофиллин (эуфиллин), ксантинол. Подлинность, показатели качества, методы анализа, применение, хранение.	
Содержание темы самостоятельной работы	Фармакопейный анализ производных пурина: кофеин, теобромин, теофиллин, дипрофиллин, пентоксифиллин, кофеин-бензоат натрия, аминофиллин (эуфиллин), ксантинол. Подлинность, показатели качества, методы анализа, применение, хранение.	
Тема 1.16.	Производные птерина и изоаллоксазина.	ОПК-1,ПК-10,ПК-12,ПК-4
Содержание лекционного курса	Методы исследования и способы получения производных птерина: кислота фолиевая, метотрексат и изоаллоксазина (витамины группы В2): рибофлавин, рибофлавина мононуклеотид.	
Содержание темы практического занятия	Фармакопейный анализ производных птерина: кислота фолиевая, метотрексат и изоаллоксазина (витамины группы В2): рибофлавин, рибофлавина мононуклеотид. Подлинность, показатели качества, методы анализа, применение, хранение.	

Содержание темы самостоятельной работы	Фармакопейный анализ производных птерина: кислота фолиевая, метотрексат и изоаллоксазина (витамины группы В2): рибофлавин, рибофлавина мононуклеотид. Подлинность, показатели качества, методы анализа, применение, хранение.	
Тема 1.17.	Производные фенотиазина.	ОПК-1,ПК-10,ПК-12,ПК-4
Содержание лекционного курса	Методы исследования и способы получения производных фенотиазина: хлорпромазин (аминазин), промазин (пропазин), прометазин (дипразин), левомепромазин (тизерцин), трифлуоперазин (трифтозин), морацизин (этмозин), этацизин.	
Содержание темы практического занятия	Фармакопейный анализ производных фенотиазина: хлорпромазин (аминазин), промазин (пропазин), прометазин (дипразин), левомепромазин (тизерцин), трифлуоперазина (трифтазин), морацизин (этмозин), этацизин. Подлинность, показатели качества, методы анализа, применение, хранение.	
Содержание темы самостоятельной работы	Фармакопейный анализ производных фенотиазина: хлорпромазин (аминазин), промазин (пропазин), прометазин (дипразин), левомепромазин (тизерцин), трифлуоперазина (трифтазин), морацизин (этмозин), этацизин. Подлинность, показатели качества, методы анализа, применение, хранение.	
Тема 1.18.	Производные бензодиазепина.	ОПК-1,ПК-10,ПК-12
Содержание лекционного курса	Методы исследования и способы получения производных бензодиазепина: оксазепам (нозепам), феназепам, нитразепам, диазепам (сибазон), медазепам (мезапам), хлордиазепоксид (хлозепид).	
Содержание темы практического занятия	Фармакопейный анализ производных бензодиазепина: оксазепам (нозепам), феназепам, нитразепам, диазепам (сибазон), медазепам (мезапам), хлордиазепоксид (хлозепид). Подлинность, показатели качества, методы анализа, применение, хранение.	
Содержание темы самостоятельной работы	Фармакопейный анализ производных бензодиазепина: оксазепам (нозепам), феназепам, нитразепам, диазепам (сибазон), медазепам (мезапам), хлордиазепоксид (хлозепид). Подлинность, показатели качества, методы анализа, применение, хранение.	
Раздел 2.	**Внутриаптечный контроль качества лекарственных средств**	**ОПК-1,ПК-10,ПК-12,ПК-4**
Тема 2.1.	Анализ скоропортящихся и нестойких лекарственных форм промышленного изготовления в условиях фармацевтического предприятия.	ОПК-1,ПК-10,ПК-12,ПК-4
Содержание темы практического занятия	Анализ скоропортящихся и нестойких лекарственных форм промышленного изготовления в условиях фармацевтического предприятия.	
Содержание темы самостоятельной работы	Анализ скоропортящихся и нестойких лекарственных форм промышленного изготовления в условиях фармацевтического предприятия.	
Тема 2.2.	Внутриаптечный контроль качества скоропортящихся и нестойких лекарственных форм, воды очищенной.	ОПК-1,ПК-10,ПК-12,ПК-4
Содержание лекционного курса	Современное состояние и задачи контроля качества при внутриаптечном производстве лекарственных средств. Общие методические приемы в оценке качества лекарственных форм.	
Содержание темы практического занятия	Внутриаптечный контроль качества скоропортящихся и нестойких лекарственных форм, воды очищенной.	

Содержание темы самостоятельной работы	Внутриаптечный контроль качества скоропортящихся и нестойких лекарственных форм, воды очищенной.	
Тема 2.3.	Концентрированные растворы.	ОПК-1,ПК-10,ПК-12,ПК-4
Содержание лекционного курса	Внутриаптечный контроль качества концентрированных растворов. Рефпактометрия.	
Содержание темы практического занятия	Внутриаптечный контроль качества концентрированных растворов. Рефпактометрия.	
Содержание темы самостоятельной работы	Внутриаптечный контроль качества концентрированных растворов. Рефпактометрия.	
Тема 2.4.	Спиртовые растворы.	ОПК-1,ПК-10,ПК-12,ПК-4
Содержание лекционного курса	Внутриаптечный контроль качества спиртовых растворов.	
Содержание темы практического занятия	Внутриаптечный контроль качества спиртовых растворов.	
Содержание темы самостоятельной работы	Внутриаптечный контроль качества спиртовых растворов.	
Тема 2.5.	Кислота хлористоводородная разведенная и ее растворы.	ОПК-1,ПК-10,ПК-12,ПК-4
Содержание лекционного курса	Внутриаптечный контроль качества кислоты хлористоводородной и ее растворов.	
Содержание темы практического занятия	Внутриаптечный контроль качества кислоты хлористоводородной и ее растворов.	
Содержание темы самостоятельной работы	Внутриаптечный контроль качества кислоты хлористоводородной и ее растворов.	
Тема 2.6.	Жидкие лекарственные формы для внутреннего применения, содержащие соли галогенводородных кислот.	ОПК-1,ПК-10,ПК-12,ПК-4
Содержание лекционного курса	Внутриаптечный контроль качества жидких лекарственных форм для внутреннего применения, содержащих соли галогенводородных кислот.	
Содержание темы практического занятия	Внутриаптечный контроль качества жидких лекарственных форм для внутреннего применения, содержащих соли галогенводородных кислот.	
Содержание темы самостоятельной работы	Внутриаптечный контроль качества жидких лекарственных форм для внутреннего применения, содержащих соли галогенводородных кислот.	
Тема 2.7.	Жидкие лекарственные формы для внутреннего применения, содержащие соли карбоновых кислот	ОПК-1,ПК-10,ПК-12,ПК-4
Содержание лекционного курса	Внутриаптечный контроль качества жидких лекарственных форм для внутреннего применения, содержащих соли карбоновых кислот.	
Содержание темы практического занятия	Внутриаптечный контроль качества жидких лекарственных форм для внутреннего применения, содержащих соли карбоновых кислот.	
Содержание темы самостоятельной работы	Внутриаптечный контроль качества жидких лекарственных форм для внутреннего применения, содержащих соли карбоновых кислот.	
Тема 2.8.	Лекарственные формы для наружного применения.	ОПК-1,ПК-10,ПК-12,ПК-4

Содержание лекционного курса	Внутриаптечный контроль качества лекарственных форм для наружного применения	
Содержание темы практического занятия	Внутриаптечный контроль качества лекарственных форм для наружного применения	
Содержание темы самостоятельной работы	Внутриаптечный контроль качества лекарственных форм для наружного применения	
Тема 2.9.	Глазные капли.	ОПК-1,ПК-10,ПК-12,ПК-4
Содержание лекционного курса	Внутриаптечный контроль качества глазных капель.	
Содержание темы практического занятия	Внутриаптечный контроль качества глазных капель.	
Содержание темы самостоятельной работы	Внутриаптечный контроль качества глазных капель.	
Тема 2.10.	Растворы для инъекций.	ОПК-1,ПК-10,ПК-12,ПК-4
Содержание лекционного курса	Внутриаптечный контроль качества растворов для инъекций.	
Содержание темы практического занятия	Внутриаптечный контроль качества растворов для инъекций.	
Содержание темы самостоятельной работы	Внутриаптечный контроль качества растворов для инъекций.	
Тема 2.11.	Порошки.	ОПК-1,ПК-10,ПК-12,ПК-4
Содержание лекционного курса	Внутриаптечный контроль качества порошков.	
Содержание темы практического занятия	Внутриаптечный контроль качества порошков.	
Содержание темы самостоятельной работы	Внутриаптечный контроль качества порошков.	

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименования
1	Внутриаптечный контроль качества скоропортящихся и нестойких лекарственных средств, концентрированных и спиртовых растворов. Учебное пособие для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Фармацевтическая химия» /Абдуллина С.Г., Сидуллина С.А. – Казань: КГМУ, 2021. – 98 с.
2	Специальная фармацевтическая химия. Учебно-методическое пособие для студентов 4 курса Института фармации" /Абдуллина С.Г. - Казань: ИД "МеДДоК№, 2022. - 96 с.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования			
			ОПК-1	ПК-10	ПК-12	ПК-4
Раздел 1.						
Тема 1.1.	**Производные фурана.**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 1.2.	**Производные 4-оксикумарина, токоферолы, флавоноиды**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 1.3.	**Производные индола.**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 1.4.	**Производные пиразола.**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 1.5.	**Производные имидазола, имидазолина и бензимидазола.**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 1.6.	**Противогистаминные лекарственные вещества. Производные пиперазина.**	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 1.7.	**Производные пиридин-3-карбоновой и пиридин-4-карбоновой кислот.**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 1.8.	**Производные пиридинметанола, 2,6-диалкилпиридина и 1,4-дигидропиридина.**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+

Тема 1.9.	**Производные тропана и экгонина**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 1.10.	**Производные хинолина и хинуклидина, 8-оксихинолина.**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 1.11.	**Производные пиперидина и циклогексана.**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 1.12.	**Производные пиперидина и циклогексана.**	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 1.13.	**Производные пиримидина.**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 1.14.	**Производные бензотиазина, бензотиадиазина, хлорбензолсульфоновой кислоты и пиримидинотиазола.**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 1.15.	**Производные пурина.**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 1.16.	**Производные птерина и изоаллоксазина.**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 1.17.	**Производные фенотиазина.**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 1.18.	**Производные бензодиазепина.**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Раздел 2.						
Тема 2.1.	**Анализ скоропортящихся и нестойких лекарственных форм промышленного**	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+

	изготовления в условиях фармацевтического предприятия.	Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 2.2.	**Внутриаптечный контроль качества скоропортящихся и нестойких лекарственных форм, воды очищенной.**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 2.3.	**Концентрированные растворы.**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 2.4.	**Спиртовые растворы.**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 2.5.	**Кислота хлористоводородная разведенная и ее растворы.**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 2.6.	**Жидкие лекарственные формы для внутреннего применения, содержащие соли галогенводородных кислот.**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 2.7.	**Жидкие лекарственные формы для внутреннего применения, содержащие соли карбоновых кислот**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 2.8.	**Лекарственные формы для наружного применения.**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 2.9.	**Глазные капли.**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 2.10.	**Растворы для инъекций.**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 2.11.	**Порошки.**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования (описание шкал оценивания)

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	**ОПК-1 ИД-2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов**	Знать: основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	коллоквиум, собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные представления об основных физико-химических и химических методах анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Имеет общие, но не структурированные представления об основных физико-химических и химических методах анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов;	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных физико-химических и химических методах анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов;	Имеет сформированные систематические знания об основных физико-химических и химических методах анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
		Уметь: применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	выполнение практических заданий, собеседование, тестирование	Частично умеет применять физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	В целом успешно, но не систематически умеет применять физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	В целом успешно умеет применять физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Сформировано умение применять физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов

		Владеть: основными физико-химическими и химическими методами анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	выполнение практических заданий, собеседование, тестирование	Обладает фрагментарным применением навыков использования физико-химических и химических методах анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Обладает общим представлением, но не систематически и применяет навыки использования физико-химических и химических методах анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	В целом обладает устойчивыми навыками использования физико-химических и химических методах анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Успешно и систематически применяет навыки использования физико-химических и химических методах анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
	ОПК-1 ИД-4 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Знать: математические методы и математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	коллоквиум, собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные представления о математических методах и математической обработке данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Имеет общие, но не структурированные представления о математических методах и математической обработке данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о математических методах и математической обработке данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Имеет сформированные систематические знания о математических методах и математической обработке данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов

		Уметь: применять математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	выполнение практических заданий, собеседование, тестирование	Частично умеет применять математические методы и математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	В целом успешно, но не систематически умеет применять математические методы и математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	В целом успешно умеет применять математические методы и математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Сформировано умение применять математические методы и математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
		Владеть: математическими методами и математической обработкой данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	выполнение практических заданий, собеседование, тестирование	Обладает фрагментарным применением навыков использования математических методов и математической обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки использования математических методов и математической обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	В целом обладает устойчивыми навыками использования математических методов и математической обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Успешно и систематически применяет навыки использования математических методах и математической обработке данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
ПК-10 Способен разрабатывать методики контроля качества	**ПК-10 ИД-1 Выбирает адекватные методы анализа для контроля качества**	Знать: как выбирать адекватные методы анализа для контроля качества	коллоквиум, собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные представления о том, как выбирать адекватные методы анализа для контроля качества	Имеет общие, но не структурированные представления о том, как выбирать адекватные методы анализа для контроля качества	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о том, как выбирать адекватные методы анализа для контроля качества	Имеет сформированные систематические знания о том как выбирать адекватные методы анализа для контроля качества

		Уметь: выбирать адекватные методы анализа для контроля качества	выполнение практических заданий, собеседование, тестирование	Частично умеет выбирать адекватные методы анализа для контроля качества	В целом успешно, но не систематически умеет выбирать адекватные методы анализа для контроля качества	В целом успешно умеет выбирать адекватные методы анализа для контроля качества	Сформировано умение выбирать адекватные методы анализа для контроля качества
		Владеть: навыками выбирать адекватные методы анализа для контроля качества	выполнение практических заданий, собеседование, тестирование	Обладает фрагментарным применением навыков выбирать адекватные методы анализа для контроля качества	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки выбирать адекватные методы анализа для контроля качества	В целом обладает устойчивыми навыками выбирать адекватные методы анализа для контроля качества	Успешно и систематически применяет навыки выбирать адекватные методы анализа для контроля качества
	ПК-10 ИД-2 Разрабатывает методику анализа	Знать: как разрабатывать методику анализа	коллоквиум, собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные представления о том, как разрабатывать методику анализа	Имеет общие, но не структурированные представления о том, как разрабатывать методику анализа	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о том, как разрабатывать методику анализа	Имеет сформированные систематические знания о том как разрабатывать методику анализа
		Уметь: разрабатывать методику анализа	выполнение практических заданий, собеседование, тестирование	Частично умеет разрабатывать методику анализа	В целом успешно, но не систематически умеет разрабатывать методику анализа	В целом успешно умеет разрабатывать методику анализа	Сформировано умение разрабатывать методику анализа
		Владеть: навыками разрабатывать методику анализа	выполнение практических заданий, собеседование, тестирование	Обладает фрагментарным применением навыков разрабатывать методику анализа	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки разрабатывать методику анализа	В целом обладает устойчивыми навыками разрабатывать методику анализа	Успешно и систематически применяет навыки разрабатывать методику анализа
	ПК-10 ИД-3 Проводит валидацию методики и интерпретацию результатов	Знать: как проводить валидацию методики и интерпретацию результатов	коллоквиум, собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные представления о том, как проводить валидацию методики и интерпретацию результатов	Имеет общие, но не структурированные представления о том, как проводить валидацию методики и интерпретацию результатов	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о том, как проводить валидацию методики и интерпретацию результатов	Имеет сформированные систематические знания о том как проводить валидацию методики и интерпретацию результатов

		Уметь: проводить валидацию методики и интерпретацию результатов	выполнение практических заданий, собеседование, тестирование	Частично умеет проводить валидацию методики и интерпретацию результатов	В целом успешно, но не систематически умеет проводить валидацию методики и интерпретацию результатов	В целом успешно умеет проводить валидацию методики и интерпретацию результатов	Сформировано умение проводить валидацию методики и интерпретацию результатов
		Владеть: навыками проводить валидацию методики и интерпретацию результатов	выполнение практических заданий, собеседование, тестирование	Обладает фрагментарным применением навыков проводить валидацию методики и интерпретацию результатов	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки проводить валидацию методики и интерпретацию результатов	В целом обладает устойчивыми навыками проводить валидацию методики и интерпретацию результатов	Успешно и систематически применяет навыки проводить валидацию методики и интерпретацию результатов
	ПК-10 И/Ц-4 Проводит анализ образцов и статистическую обработку результатов	Знать: как проводить анализ образцов и статистическую обработку результатов	коллоквиум, собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные представления о том, как проводить анализ образцов и статистическую обработку результатов	Имеет общие, но не структурированные представления о том, как проводить анализ образцов и статистическую обработку результатов	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о том, как проводить анализ образцов и статистическую обработку результатов	Имеет сформированные систематические знания о том как проводить анализ образцов и статистическую обработку результатов
		Уметь: проводить анализ образцов и статистическую обработку результатов	выполнение практических заданий, собеседование, тестирование	Частично умеет проводить анализ образцов и статистическую обработку результатов	В целом успешно, но не систематически умеет проводить анализ образцов и статистическую обработку результатов	В целом успешно умеет проводить анализ образцов и статистическую обработку результатов	Сформировано умение проводить анализ образцов и статистическую обработку результатов
		Владеть: навыками проводить анализ образцов и статистическую обработку результатов	выполнение практических заданий, собеседование, тестирование	Обладает фрагментарным применением навыков проводить анализ образцов и статистическую обработку результатов	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки проводить анализ образцов и статистическую обработку результатов	В целом обладает устойчивыми навыками проводить анализ образцов и статистическую обработку результатов	Успешно и систематически применяет навыки проводить анализ образцов и статистическую обработку результатов

	ПК-10 ИД-5 Составляет отчет и/или нормативный документ по контроля качества	Знать: как составлять отчет и/или нормативный документ по контролю качества	коллоквиум, собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные представления о том, как составлять отчет и/или нормативный документ по контролю качества	Имеет общие, но не структурированные представления о том, как составлять отчет и/или нормативный документ по контролю качества	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о том, как составлять отчет и/или нормативный документ по контролю качества	Имеет сформированные систематические знания о том как составлять отчет и/или нормативный документ по контролю качества
		Уметь: составлять отчет и/или нормативный документ по контролю качества	выполнение практических заданий, собеседование, тестирование	Частично умеет составлять отчет и/или нормативный документ по контролю качества	В целом успешно, но не систематически умеет составлять отчет и/или нормативный документ по контролю качества	В целом успешно умеет составлять отчет и/или нормативный документ по контролю качества	Сформировано умение составлять отчет и/или нормативный документ по контролю качества
		Владеть: навыками составлять отчет и/или нормативный документ по контролю качества	выполнение практических заданий, собеседование, тестирование	Обладает фрагментарным применением навыков составлять отчет и/или нормативный документ по контролю качества	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки составлять отчет и/или нормативный документ по контролю качества	В целом обладает устойчивыми навыками составлять отчет и/или нормативный документ по контролю качества	Успешно и систематически применяет навыки составлять отчет и/или нормативный документ по контролю качества
ПК-12 Способен принимать участие в проведении исследования по оценке эффективности и лекарственных форм	**ПК-12 ИД-1 Выполняет исследования по оценке качества лекарственных форм в соответствии с нормативной документацией**	Знать: как выполнять исследования по оценке качества лекарственных форм в соответствии с нормативной документацией	коллоквиум, собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные представления о том, как выполнять исследования по оценке качества лекарственных форм в соответствии с нормативной документацией	Имеет общие, но не структурированные представления о том, как выполнять исследования по оценке качества лекарственных форм в соответствии с нормативной документацией	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о том, как выполнять исследования по оценке качества лекарственных форм в соответствии с нормативной документацией	Имеет сформированные систематические знания о том как выполнять исследования по оценке качества лекарственных форм в соответствии с нормативной документацией
		Уметь: выполнять исследования по оценке качества лекарственных форм в соответствии с нормативной документацией	выполнение практических заданий, собеседование, тестирование	Частично умеет выполнять исследования по оценке качества лекарственных форм в соответствии с нормативной документацией	В целом успешно, но не систематически умеет выполнять исследования по оценке качества лекарственных форм в соответствии с нормативной документацией	В целом успешно умеет выполнять исследования по оценке качества лекарственных форм в соответствии с нормативной документацией	Сформировано умение выполнять исследования по оценке качества лекарственных форм в соответствии с нормативной документацией

		Владеть: навыками - выполнять исследования по оценке качества лекарственных форм в соответствии с нормативной документацией	выполнение практических заданий, собеседование, тестирование	Обладает фрагментарным применением навыков выполнять исследования по оценке качества лекарственных форм в соответствии с нормативной документацией	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки выполнять исследования по оценке качества лекарственных форм в соответствии с нормативной документацией	В целом обладает устойчивыми навыками выполнять исследования по оценке качества лекарственных форм в соответствии с нормативной документацией	Успешно и систематически применяет навыки выполнять исследования по оценке качества лекарственных форм в соответствии с нормативной документацией
	ИК-12 ИД-2 Способен работать с оборудованием, используемым для оценки показателей качества лекарственных форм	Знать: как работать с оборудованием, используемым для оценки показателей качества лекарственных форм	коллоквиум, собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные представления о том, как работать с оборудованием, используемым для оценки показателей качества лекарственных форм	Имеет общие, но не структурированные представления о том, как работать с оборудованием, используемым для оценки показателей качества лекарственных форм	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о том, как работать с оборудованием, используемым для оценки показателей качества лекарственных форм	Имеет сформированные систематические знания о том как работать с оборудованием, используемым для оценки показателей качества лекарственных форм
		Уметь: работать с оборудованием, используемым для оценки показателей качества лекарственных форм	выполнение практических заданий, собеседование, тестирование	Частично умеет работать с оборудованием, используемым для оценки показателей качества лекарственных форм	В целом успешно, но не систематически умеет работать с оборудованием, используемым для оценки показателей качества лекарственных форм	В целом успешно умеет работать с оборудованием, используемым для оценки показателей качества лекарственных форм	Сформировано умение работать с оборудованием, используемым для оценки показателей качества лекарственных форм
		Владеть: навыками работать с оборудованием, используемым для оценки показателей качества лекарственных форм	выполнение практических заданий, собеседование, тестирование	Обладает фрагментарным применением навыков работать с оборудованием, используемым для оценки показателей качества лекарственных форм	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки работать с оборудованием, используемым для оценки показателей качества лекарственных форм	В целом обладает устойчивыми навыками работать с оборудованием, используемым для оценки показателей качества лекарственных форм	Успешно и систематически применяет навыки работать с оборудованием, используемым для оценки показателей качества лекарственных форм

	ПК-12 ИД-3 Способен выполнять сравнительный анализ результатов исследования по составу и назначению лекарственных форм	Знать: как выполнять сравнительный анализ результатов исследования по составу и назначению лекарственных форм	коллоквиум, собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные представления о том, как выполнять сравнительный анализ результатов исследования по составу и назначению лекарственных форм	Имеет общие, но не структурированные представления о том, как выполнять сравнительный анализ результатов исследования по составу и назначению лекарственных форм	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о том, как выполнять сравнительный анализ результатов исследования по составу и назначению лекарственных форм	Имеет сформированные систематические знания о том как выполнять сравнительный анализ результатов исследования по составу и назначению лекарственных форм
		Уметь: выполнять сравнительный анализ результатов исследования по составу и назначению лекарственных форм	выполнение практических заданий, собеседование, тестирование	Частично умеет выполнять сравнительный анализ результатов исследования по составу и назначению лекарственных форм	В целом успешно, но не систематически умеет выполнять сравнительный анализ результатов исследования по составу и назначению лекарственных форм	В целом успешно умеет выполнять сравнительный анализ результатов исследования по составу и назначению лекарственных форм	Сформировано умение выполнять сравнительный анализ результатов исследования по составу и назначению лекарственных форм
		Владеть: навыками выполнять сравнительный анализ результатов исследования по составу и назначению лекарственных форм	выполнение практических заданий, собеседование, тестирование	Обладает фрагментарным применением навыков выполнять сравнительный анализ результатов исследования по составу и назначению лекарственных форм	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки выполнять сравнительный анализ результатов исследования по составу и назначению лекарственных форм	В целом обладает устойчивыми навыками выполнять сравнительный анализ результатов исследования по составу и назначению лекарственных форм	Успешно и систематически применяет навыки выполнять сравнительный анализ результатов исследования по составу и назначению лекарственных форм
		Владеть: навыками осуществлять регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	выполнение практических заданий, собеседование, тестирование	Обладает фрагментарным применением навыков осуществлять регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки осуществлять регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	В целом обладает устойчивыми навыками осуществлять регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	Успешно и систематически применяет навыки осуществлять регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов

	ПК-4 ИД-1 Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	Знать: как проводить фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	коллоквиум, собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные представления о том, как проводить фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	Имеет общие, но не структурированные представления о том, как проводить фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о том, как проводить фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	Имеет сформированные систематические знания о том как проводить фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества
		Уметь: проводить фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	выполнение практических заданий, собеседование, тестирование	Частично умеет проводить фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	В целом успешно, но не систематически умеет проводить фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	В целом успешно умеет проводить фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	Сформировано умение проводить фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества

		Владеть: навыками проводить фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	выполнение практических заданий, собеседование, тестирование	Обладает фрагментарным применением навыков проводить фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки проводить фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	В целом обладает устойчивыми навыками проводить фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	Успешно и систематически применяет навыки проводить фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества
	ИК-4 ИД-5 Информирует в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	Знать: как информировать в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	коллоквиум, собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные представления о том, как информировать в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	Имеет общие, но не структурированные представления о том, как информировать в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о том, как информировать в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	Имеет сформированные систематические знания о том как информировать в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению

		Уметь: информировать в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	выполнение практических заданий, собеседование, тестирование	Частично умеет информировать в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	В целом успешно, но не систематически умеет информировать в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	В целом успешно умеет информировать в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	Сформировано умение информировать в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению

		Владеть: навыками информировать в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	выполнение практических заданий, собеседование, тестирование	Обладает фрагментарным применением навыков информировать в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки информировать в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	В целом обладает устойчивыми навыками информировать в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	Успешно и систематически применяет навыки информировать в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению
	ПК-4 ИД-6 Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	Знать: как осуществлять регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	коллоквиум, собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные представления о том, как осуществлять регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	Имеет общие, но не структурированные представления о том, как осуществлять регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о том, как осуществлять регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	Имеет сформированные систематические знания о том как осуществлять регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов

		Уметь: осуществлять регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	выполнение практических заданий, собеседование, тестирование	Частично умеет осуществлять регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	В целом успешно, но не систематически умеет осуществлять регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	В целом успешно умеет осуществлять регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	Сформировано умение осуществлять регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

— коллоквиум по модулям;

Примеры заданий:

1. Хлоропирамин (супрастин). Представьте полную характеристику лекарственного средства, используя приведенный алгоритм.2. Метод количественного определения лекарственных средств – метод Мора. Приведите обоснование, достоинства и недостатки метода, способы титрования и установления конечной точки титрования. Ответ подтвердите примерами с уравнениями реакций.3. В испытательный центр для оценки качества поступила фармацевтическая субстанция следующей химической структуры: Назовите эту субстанцию, приведите описание, растворимость и рассмотрите химические свойства. При измерении угла вращения раствора данной субстанции показания превысили норму, указанную в ФС. Объясните, почему нормируется данный показатель.Дается рисунок: структурная формула атропина.

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) - студент знает весь изученный материал, не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов, отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя. «Хорошо» (80-89 баллов) - студент в целом хорошо знает изученный материал, отвечает, как правило, без особых затруднений на вопросы преподавателя, но допускает отдельные неточности и затруднения в ответах на вопросы преподавателя. «Удовлетворительно» (70-79 баллов) - студент обнаруживает усвоение основного материала, но испытывает затруднение при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя, предпочитает отвечать на вопросы, воспроизводящего характера и испытывает затруднение при ответах на видоизмененные вопросы. «Неудовлетворительно» (менее 70 баллов) - у студента имеются фрагментарные представления об изученном материале и большая часть материала не усвоена, либо за полное незнание студентом пройденного материала.

— собеседование;

Примеры заданий:

1. В методике количественного определения изониазида прописано: «Около 0,1 г (точная навеска)...».Что означает термин «точная навеска». В каком нормативном документе это прописано?2. Назовите фармакопейные методы определения воды и потери в массе при высушивании. Отметьте их преимущества и недостатки.3. В контрольно-аналитическую лабораторию поступила на анализ фармацевтическая субстанция атропина. Напишите структурную формулу и в соответствии с химическим строением предложите реакции идентификации. Напишите реакции (Витали-Морена и др.).

Критерии оценки:

«Отлично» (10 баллов) ставится за такие знания, когда студент обнаруживает усвоение всего объема программного материала, выделяет главные положения в изученном материале, не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала и не затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы. «Отлично» (9 баллов) ставится за знания, когда студент знает весь изученный материал, не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов, отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя. «Хорошо» (8 баллов) ставится за знания, когда студент в целом хорошо знает изученный материал, отвечает, как правило, без особых затруднений на вопросы преподавателя, но допускает отдельные неточности и затруднения в ответах на вопросы преподавателя. «Удовлетворительно» (7 баллов) ставится за знания, когда студент обнаруживает усвоение основного материала, но испытывает затруднение при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя, предпочитает отвечать на вопросы, воспроизводящего характера и испытывает затруднение при ответах на видоизмененные вопросы. «Неудовлетворительно» (6 баллов и менее) ставится, когда у студента имеются фрагментарные представления об изученном материале и большая часть материала не усвоена, либо за полное незнание студентом пройденного материала.

— тест;

Примеры заданий:

1. ВЫБЕРИТЕ ПРАВИЛЬНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ:1) У имидазола атом N в 1 положении «пиридиновый», его НЭП локализована на атоме N, что создает центр кислотности.2) У имидазола атом N в 1 положении «пиррольный», его НЭП находится в сопряжении с двойными связями при образовании ароматического цикла, поэтому атом водорода в 1 положении приобретает некоторую подвижность, обуславливая слабые кислотные свойства.3) У имидазола атом N в 1 положении «пиррольный», его НЭП локализована на атоме N, что создает центр основности.4) У имидазола атом N в 1 положении «пиридиновый», его НЭП не находится в сопряжении с двойными связями при образовании ароматического цикла, поэтому атом водорода в 3 положении обуславливает слабые основные свойства.2. РЕАКЦИЕЙ ОБРАЗОВАНИЯ НАДХРОМОВЫХ КИСЛОТ И ХРОМПЕРОКСИДА CrO5 (ПРОБА ХЕЛЧА) МОЖНО ОБНАРУЖИТЬ:1) пилокарпин2) бендазол3) метронидазол 4) клотримазол5) нафазолин3. КРАСНОВАТО-СЕРЕБРИСТЫЙ ОСАДОК ПОЛИЙОДИДА ОБРАЗУЕТ:1) пилокарпин 2) омепразол3) бендазол 4) нафазолин5) ксилометазолин4. ИЗОМЕРИЗУЕТСЯ НА СВЕТУ И ТЕРЯЕТ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ:1) омепразол2) клотримазол 3) пилокарпин4) нафазолин5) метронидазол5 ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ ОБЛАДАЕТ:1) d-цис-изомер пилокарпина2) l-цис-изомер пилокарпина3) d-транс-изомер пилокарпина4) l-транс-изомер пилокарпина

Критерии оценки:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:90-100% - оценка «отлично»80-89% - оценка «хорошо»70-79% - оценка «удовлетворительно»Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

— экзамен;

Примеры заданий:

1. Титрование в неводных средах солей, образованных органическим основанием и галогенводородной кислотой (10 баллов).Алгоритм характеристики метода количественного определения1.1. Название метода, титрант.1.2. Химизм основной реакции, эквивалент.1.3. Условия титрования, индикатор, расчеты содержания.2. Производные пурина: теофиллин, аминофиллин. Приведите характеристику лекарственных средств по алгоритму (40 баллов):Алгоритм характеристики фармацевтической субстанции2.1. Латинское и рациональное названия.2.2. Химическое строение и структурные фрагменты молекулы.2.3. Химические свойства.2.4. Описание, растворимость.2.5. Физико-химические методы определения подлинности.2.6. Доказательство подлинности на основе общих и специфических свойств.2.7. Титриметрические методы количественного определения: обоснование, химизм, условия титрования, индикатор, фактор эквивалентности ЛВ и титранта.2.8. Физико-химические методы количественного определения.2.9. Условия хранения, обусловленные химическими свойствами и влиянием факторов внешней среды.2.10. Медицинское применение.3. Ситуационная задача №1 (10 баллов).В отдел контроля качества фармацевтического предприятия поступила на анализ субстанция хлорамфеникола. Проведено испытание по показателю «Удельное вращение». Обоснуйте применение данного испытания для контроля качества субстанции. Рассчитайте удельное вращение хлорамфеникола, если угол вращения 5% раствора в 96% спирте в кювете длиной 20 см равен +1,92□. Сделайте вывод о качестве субстанции, если согласно НД удельное вращение хлорамфеникола должно быть от +18 до +21 в пересчете на сухое вещество.4. Ситуационная задача №2 (40 баллов).Провести внутриаптечный контроль качества лекарственной формы: Возьми: Димедрола 0,05 Кальция глюконата 0,2 Смешай, чтобы получился порошок. Дай таких доз № 5. Обозначь. По 1 порошку 3 раза в день внутрь Алгоритм решения ситуационной задачи4.1. Каким видам контроля подвергается данная лекарственная форма?4.2. Опишите представленную лекарственную форму. 4.3. Предложите методики определения подлинности ингредиентов.4.4. Разработайте методику количественного анализа.4.5. Рассчитайте допустимые отклонения содержания ингредиентов данной лекарственной формы согласно Приказу №751н.

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) - студент знает весь изученный материал, не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов, отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя. «Хорошо» (80-89 баллов) - студент в целом хорошо знает изученный материал, отвечает, как правило, без особых затруднений на вопросы преподавателя, но допускает отдельные неточности и затруднения в ответах на вопросы преподавателя. «Удовлетворительно» (70-79 баллов) - студент обнаруживает усвоение основного материала, но испытывает затруднение при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя, предпочитает отвечать на вопросы, воспроизводящего характера и испытывает затруднение при ответах на видоизмененные вопросы.«Неудовлетворительно» (менее 70 баллов) - у студента имеются фрагментарные представления об изученном материале и большая часть материала не усвоена, либо за полное незнание студентом пройденного материала.

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля:

— тест;

Примеры заданий:

1. ПРИРОДНЫЙ ИСТОЧНИК ПОЛУЧЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА (приводится рисунок папаверина)1) млечный сок незрелых плодов мака снотворного 2) листья кокаинового куста3) семена дурмана индейского4) корни скополии5) корни раувольфии змеиной2. РЕАКЦИЕЙ ЦИНКЕ (ОБРАЗОВАНИЕ ГЛУТАКОНОВОГО АЛЬДЕГИДА) ОТКРЫВАЮТ:1) никотинамид2) эмоксипин3) пирикарбат (пармидин)4) нифедипин (фенигидин)5) амлодипин3. ПОД ДЕЙСТВИЕМ ХЛОРОФОРМА И СПИРТОВОГО РАСТВОРА ГИДРОКСИДА НАТРИЯ ОБРАЗУЮТСЯ ИЗОНИТРИЛЫ – ВЕЩЕСТВА С ТОШНОТВОРНЫМ ЗАПАХОМ. ЭТОЙ РЕАКЦИЕЙ МОЖНО ОТКРЫТЬ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, СОДЕРЖАЩИЕ:1) фенольный гидроксил2) первичную ароматическую аминогруппу3) сложноэфирную группу4) амидную группу5) третичный атом азота4. ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ХРАНЕНИИ В ПРИСУТСТВИИ ВЛАГИ И ПРИ ПОВЫШЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ ЛЕКАРСТВЕННОЕ СРЕДСТВО ГИДРОЛИЗУЕТСЯ С ОБРАЗОВАНИЕМ УРОВЫХ КИСЛОТ. УКАЖИТЕ ЭТО ЛЕКАРСТВЕННОЕ СРЕДСТВО:1) никотинамид2) кофеин3) нитроксолин4) фенобарбитал5) левомепромазин (тизерцин)5. ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ПОДЛИННОСТИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, СОДЕРЖАЩИХ В СТРУКТУРЕ ФЕНОЛЬНЫЙ ГИДРОКСИЛ, МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ РЕАКЦИЮ:1) с нингидрином2) образования ауринового красителя3) образования йодоформа4) образования «серебряного зеркала»5) диазотирования

Критерии оценки:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:90-100% - оценка «отлично»80-89% - оценка «хорошо»70-79% - оценка «удовлетворительно»Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

— собеседование;

Примеры заданий:

1. Какими реакциями можно подтвердить подлинность никотинамида? Напишите реакции.2. Полный и половинчатый метод Кьельдаля. Суть метода. Рассмотрите количественное определение на примере никетамида . Напишите химизм, укажите особенности, индикатор, напишите расчетные формулы титра и содержания ЛВ (%), укажите фактор эквивалентности ЛВ.3. Количественное определение никотиновой кислоты (алкалиметрия, куприметрия – в растворах для инъекций). Напишите химизм, укажите особенности, индикатор, напишите расчетные формулы титра и содержания ЛВ (%), укажите фактор эквивалентности ЛВ.

Критерии оценки:

Критерии оценки: «Отлично» (10 баллов) ставится за такие знания, когда студент обнаруживает усвоение всего объема программного материала, выделяет главные положения в изученном материале, не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала и не затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы. «Отлично» (9 баллов) ставится за знания, когда студент знает весь изученный материал, не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов, отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя. «Хорошо» (8 баллов) ставится за знания, когда студент в целом хорошо знает изученный материал, отвечает, как правило, без особых затруднений на вопросы преподавателя, но допускает отдельные неточности и затруднения в ответах на вопросы преподавателя. «Удовлетворительно» (7 баллов) ставится за знания, когда студент обнаруживает усвоение основного материала, но испытывает затруднение при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя, предпочитает отвечать на вопросы, воспроизводящего характера и испытывает затруднение при ответах на видоизмененные вопросы. «Неудовлетворительно» (6 баллов и менее) ставится, когда у студента имеются фрагментарные представления об изученном материале и большая часть материала не усвоена, либо за полное незнание студентом пройденного материала.

— практическая работа;

Примеры заданий:

1. Провести фармакопейный анализ препарата "Фенобарбитал" по разделам:- описание- растворимость- реакции подлинности- прозрачность и цветность раствора- сульфаты- количественное определение2. Сделать вывод о соответствии препарата требованиям ФС. Написать уравнения реакций подлинности и количественного определения. Оформить протокол анализа.

Критерии оценки:

«Отлично» (10 баллов) ставится за такие знания, когда студент обнаруживает усвоение всего объема программного материала, выделяет главные положения в изученном материале, не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала и не затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы. «Отлично» (9 баллов) ставится за знания, когда студент знает весь изученный материал, не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов, отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя. «Хорошо» (8 баллов) ставится за знания, когда студент в целом хорошо знает изученный материал, отвечает, как правило, без особых затруднений на вопросы преподавателя, но допускает отдельные неточности и затруднения в ответах на вопросы преподавателя. «Удовлетворительно» (7 баллов) ставится за знания, когда студент обнаруживает усвоение основного материала, но испытывает затруднение при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя, предпочитает отвечать на вопросы, воспроизводящего характера и испытывает затруднение при ответах на видоизмененные вопросы. «Неудовлетворительно» (6 баллов и менее) ставится, когда у студента имеются фрагментарные представления об изученном материале и большая часть материала не усвоена, либо за полное незнание студентом пройденного материала.

— ситуационная задача;

Примеры заданий:

Провизору-аналитику на анализ поступила лекарственная форма состава:Папаверина гидрохлорид 0,1 Глюкоза 0,21. Опишите представленную лекарственную форму. 2. Каким видам контроля подвергается данная лекарственная форма.3. Предложите методики определения подлинности ингредиентов.4. Разработайте методику количественного анализа анальгина титриметрическим методом.5. Проведите полный химический контроль лекарственной формы.6. Сделайте вывод о качестве данной лекарственной формы.7. Результаты анализа оформите в журнале по приказу №751.

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – ответ по ситуационной задаче верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ по ситуационной задаче верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы. «Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ по ситуационной задаче верен, но не аргументирован, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ по ситуационной задаче неверен и не аргументирован.

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля:

— тест;

Примеры заданий:

1. ГЕКСОБАРБИТАЛ-НАТРИЙ (ГЕКСЕНАЛ) С РАСТВОРОМ СУЛЬФАТА МЕДИ ОБРАЗУЕТ:1) синее окрашивание и осадок красно-сиреневого цвета 2) бледно-сиреневый осадок, не изменяющийся при стоянии3) серо-голубое окрашивание, переходящее в сиреневое4) голубое окрашивание, переходящее в ярко-синее, затем выпадает белый осадок5) желто-зеленое окрашивание со взвешенным осадком 2. ЛЕКАРСТВЕННОЕ СРЕДСТВО ПО ХИМИЧЕСКОЙ КЛАССИФИКАЦИИ ОТНОСИТСЯ К ПРОИЗ-ВОДНЫМ: приводится рисунок папаверина1) бензилизохинолина 2) бензилхинолина3) индола4) бензодиазепина5) фенантренизохинолина3. ПРИ ОЦЕНКЕ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОСТИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ СУБСТАНЦИИ ОПРЕДЕЛЯЮТ ПРИМЕСЬ: приводится рисунок этилморфина1) морфина2) 5-нитрозо-8-оксихинолина3) атропина и скополамина4) кверцетина5) кодеина 4. РЕАКЦИЕЙ ОБРАЗОВАНИЯ МУРЕКСИДА ОТКРЫВАЮТ АЛКАЛОИД:1) кофеин 2) кокаин3) хинин4) атропин5) морфин5. ПРИ ДОБАВЛЕНИИ К ВОДНОМУ РАСТВОРУ ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА БРОМНОЙ ВОДЫ ДО СЛАБОГО ЖЕЛТОГО ОКРАШИВАНИЯ И НЕСКОЛЬКИХ КАПЕЛЬ АММИАКА ВОЗНИКАЕТ ЗЕЛЕНОЕ ОКРАШИВАНИЕ. УКАЖИТЕ ЭТО ЛЕКАРСТВЕННОЕ СРЕДСТВО:1) хинин (хинина гидрохлорид)2) гидроксихлорохин (плаквенил)3) хлорохин (хингамин)4) ципрофлоксацин5) ломефлоксацин

Критерии оценки:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:90-100% - оценка «отлично»80-89% - оценка «хорошо»70-79% - оценка «удовлетворительно»Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

— собеседование;

Примеры заданий:

1. Общеалкалоидные осадительные реактивы. Для чего они применяются? Приведите примеры.2. Предложите методы количественного определения тиамина бромида в контрольно-аналитической лаборатории и в условиях аптеки. Напишите реакции, укажите индикатор, особенности титрования, приведите расчетные формулы содержания вещества (% и г) и титра, укажите фактор эквивалентности лекарственного вещества.3. Приведите схему получения никотиновой кислоты.

Критерии оценки:

«Отлично» (10 баллов) ставится за такие знания, когда студент обнаруживает усвоение всего объема программного материала, выделяет главные положения в изученном материале, не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала и не затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы. «Отлично» (9 баллов) ставится за знания, когда студент знает весь изученный материал, не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов, отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя. «Хорошо» (8 баллов) ставится за знания, когда студент в целом хорошо знает изученный материал, отвечает, как правило, без особых затруднений на вопросы преподавателя, но допускает отдельные неточности и затруднения в ответах на вопросы преподавателя. «Удовлетворительно» (7 баллов) ставится за знания, когда студент обнаруживает усвоение основного материала, но испытывает затруднение при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя, предпочитает отвечать на вопросы, воспроизводящего характера и испытывает затруднение при ответах на видоизмененные вопросы. «Неудовлетворительно» (6 баллов и менее) ставится, когда у студента имеются фрагментарные представления об изученном материале и большая часть материала не усвоена, либо за полное незнание студентом пройденного материала.

— практическая работа;

Примеры заданий:

1. Провести фармакопейный анализ препарата "Аминофиллин" по разделам:- описание- растворимость- реакции подлинности- pH- количественное определение этилендиамина2. Сделать вывод о соответствии препарата требованиям ФС. Написать уравнения реакций подлинности и количественного определения. Оформить протокол анализа.

Критерии оценки:

«отлично» (9-10 баллов); «хорошо» (8 баллов); «удовлетворительно» (7 баллов); «неудовлетворительно» (6 баллов и менее).«Отлично» (10 баллов) ставится за такие знания, когда студент обнаруживает усвоение всего объема программного материала, выделяет главные положения в изученном материале, не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала и не затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы. «Отлично» (9 баллов) ставится за знания, когда студент знает весь изученный материал, не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов, отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя. «Хорошо» (8 баллов) ставится за знания, когда студент в целом хорошо знает изученный материал, отвечает, как правило, без особых затруднений на вопросы преподавателя, но допускает отдельные неточности и затруднения в ответах на вопросы преподавателя. «Удовлетворительно» (7 баллов) ставится за знания, когда студент обнаруживает усвоение основного материала, но испытывает затруднение при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя, предпочитает отвечать на вопросы, воспроизводящего характера и испытывает затруднение при ответах на видоизмененные вопросы. «Неудовлетворительно» (6 баллов и менее) ставится, когда у студента имеются фрагментарные представления об изученном материале и большая часть материала не усвоена, либо за полное незнание студентом пройденного материала.

— ситуационная задача;

Примеры заданий:

Провизору-аналитику на анализ поступила лекарственная форма состава:Димедрол 0,005 Сахара 0,21. Опишите представленную лекарственную форму. 2. Каким видам контроля подвергается данная лекарственная форма.3. Предложите методики определения подлинности ингредиентов.4. Разработайте методику количественного анализа анальгина титриметрическим методом.5. Проведите полный химический контроль лекарственной формы.6. Сделайте вывод о качестве данной лекарственной формы.7. Результаты анализа оформите в журнале по приказу №751.

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – ответ по ситуационной задаче верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ по ситуационной задаче верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы. «Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ по ситуационной задаче верен, но не аргументирован, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ по ситуационной задаче неверен и не аргументирован.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат все виды учебной деятельности студентов по дисциплине: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, работа на образовательном портале.

ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной деятельности обучающихся.

ТКУ по дисциплине подлежат:

задания на принятие решений в проблемной ситуации
коллоквиум
собеседование
тестирование

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале.

Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-балльной шкале.

Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации учитываются результаты ТКУ за весь период обучения по дисциплине и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Итоговая (рейтинговая) оценка включает: оценки по модулям (в 100-балльной шкале), текущие оценки (в 10-балльной шкале), оценку промежуточной аттестации (в 100-балльной шкале).

Промежуточная аттестация по дисциплине:
экзамен

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Фармацевтическая химия [Электронный ресурс] : учебное пособие / под ред. А.П. Арзамасцева. – 2-е изд., испр. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970407448.html	-
2	Беликов В. Г. Фармацевтическая химия [Текст] : учеб.пособие для студентов, обуч. По спец. 060108 (040500) – фармация / В. Г. Беликов. – Изд. 2-е. – М. :МЕДпресс-информ, 2008. – 615, [1] с.	202
3	Фармацевтическая химия: учебник / под ред. Т.В. Плетенёвой. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 816 с.http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970407448.html	-

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Государственная фармакопея Российской Федерации XIV издание. http://www.femb.ru/femb/pharmacopea.php	-
2	Вергейчик Е.Н. Фармацевтическая химия [Текст] : учебник / Е. Н. Вергейчик. – Москва :МЕДпресс-информ, 2016. – 442, [2] с.	50
3	Чупак-Белоусов В. В. Фармацевтическая химия [Текст] : курс лекций : учеб.пособие : в 2 кн. / В. В. Чупак-Белоусов. – Москва : Бином. – Кн. 1 : 3 курс. –2014. – 335, [1] с.	50
4	Чупак-Белоусов В. В. Фармацевтическая химия [Текст] : курс лекций : учеб.пособие : в 2 кн. / В. В. Чупак-Белоусов. – Москва : Бином. – Кн. 2 : 4 курс. - 2014. – С. 337	50
5	Краснов Е. А. Фармацевтическая химия в вопросах и ответах [Электронный ресурс] / Е.А. Краснов, Р.А. Омарова, А.К. Бошкаева. – М. :Литтерра, 2016. – http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785423501495.html	-

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Фармация
2	Химико-фармацевтический журнал
3	Ведомости Научного центра экспертизы средств медицинского назначения
4	Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии
5	Разработка и регистрация лекарственных средств

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ
http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru
1.Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) https://lib-kazangmu.ru/
2.Студенческая электронная библиотека «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru
3.Консультант врача – электронная медицинская библиотека http://www.rosmedlib.ru
4.Научная электронная библиотека elibrary.ru http://elibrary.ru
5.Онлайн-версия системы «КонсультантПлюс: Студент»
https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home;rnd=0.5673884906746562
1.Электронный каталог Научной библиотеки Казанского ГМУ
http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru
2.Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) https://lib-kazangmu.ru/
3.Электронная библиотека "Консультант студента" http://www.studentlibrary.ru/
4.Электронная медицинская библиотека "Консультант врача" http://www.rosmedlib.ru/
5.Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://elibrary.ru/
6.Портал научных журналов "Эко-вектор" https://journals.eco-vector.com/
7.Архив научных журналов зарубежных издательств NEIKON http://arch.neicon.ru/xmlui/
8.Медицинская газета http://www.mgzt.ru/
9.Polpred.com Обзор СМИ http://polpred.com/
10.Справочная правовая система "КонсультантПлюс" (Доступ с компьютеров библиотеки. Онлайн-версия) https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home
11.Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/about/
12.Образовательная платформа "Юрайт".Раздел "Легендарные книги"
https://urait.ru/catalog/legendary
13.ЭБС "Университетская библиотека ONLINE". Раздел "Золотой фонд научной классики"
https://biblioclub.ru/
14.ЭБС Book On Lime - система интерактивных учебников https://bookonlime.ru/
15.База данных журналов Wiley https://onlinelibrary.wiley.com/
16.База данных The Cochrane Library https://www.cochranelibrary.com/
17.Questel. База данных патентного поиска Orbit Premium edition https://www.orbit.com/
18.Электронные ресурсы издательства SpringerNature https://link.springer.com/
19.Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi
20.BMJ Knowledge Resources https://www.bmj.com/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

Для успешного выполнения заданий текущего и итогового контроля рекомендуется вести конспект лекционного материала, но при этом не нужно стремиться записать лекцию «слово в слово», т.к. это снижает эффективность восприятия. Необходимо учиться определять уровень важности материала, излагаемого в лекции, что позволит уменьшить текст на 50–75 %.Важнейшее правило конспектирования – каждая информация (текст) имеет три составляющих: основную, комментирующую, дополняющую (иллюстративную).Основная информация включает аксиомы, важнейшие определения, теоретические положения, формулы. Каждое слово в ней несет большую смысловую нагрузку. Изменение основной информации нежелательно, т.к. это может привести к искажению смысла.Комментирующая информация разъясняет основную, излагает ее проще, дает развернутые, подробные формулировки. Такого типа информацию можно без ущерба для понимания смысла сокращать до 50 % объема.Дополнительная (иллюстративная) информация помогает окончательно понять основную и в какой-то мере дублирует комментирующую. Ее можно сокращать на 75–100 %.При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь к семинарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает и конспектирует рекомендованную литературу.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

Студент должен четко уяснить, что именно с лекции начинается его подготовка к практическому занятию. Вместе с тем, лекция лишь организует мыслительную деятельность, но не обеспечивает глубину усвоения программного материала. При подготовке к практическому занятию можно выделить 2 этапа: 1-й – организационный; 2-й – закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: – уяснение задания на самостоятельную работу; – подбор рекомендованной литературы; – составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.Заканчивать подготовку следует составлением плана (перечня основных пунктов) по изучаемому материалу (вопросу). Такой план позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. В процессе подготовки к практическому занятию рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. В начале практического занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные явления и факты. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для решения практических задач.

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

основное внимание уделять усвоению определений базовых понятий и категорий, а также содержания основных проблемне ограничиваться использованием только лекций или учебника и использовать дополнительную литературу из рекомендованного списка (особенно научно-популярные издания, в которых многие вопросы рассматриваются в более удобной для понимания форме)не просто заучивать и запоминать информацию, но понимать ее – понимание существенно экономит время и усилия, и позволяет продуктивно использовать полученные знанияиспользовать профессиональную терминологию в устных ответах, докладах, рефератах и письменных работах – это развивает необходимый навык обращения с понятиями и категориями, способствует их усвоению и позволяет продемонстрировать глубину знаний по курсуаргументировано излагать свою точку зрения – каждый имеет право на собственное мнение, но точкой зрения это мнение становится, только если оно корректно и убедительно обоснованопри подготовке к практическим занятиям, в устных ответах, докладах и письменных работах выделять необходимую и достаточную информацию – изложить подробно и объемно не означает изложить по существусоотносить полученные знания с имеющимися знаниями из других областей науки, в первую очередь – из областей, связанных с будущей профессиональной деятельностьюдля лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Подготовка к промежуточной аттестации.

Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией.Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться.В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом опорные конспекты лекций. Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
2. Операционная система семейства Windows или Astra Linux
3. Пакет офисных приложенийMS Office или R7 офис
4. Интернет браузер отечественного производителя
5. Библиотечная система ИРБИС

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно и/или ежегодно обновляется.

11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Специальная фармацевтическая химия	4-20 Химическая посуда и реактивы, pH-метр, фотоэлектроколориметр, спектрофотометр. рефрактометр.	г. Казань,ул. Амирхана, дом 16, 4 этаж
Специальная фармацевтическая химия	4-19 Химическая посуда и реактивы, pH-метр, фотоэлектроколориметр, поляриметр, рефрактометр. прибор для определения температуры плавления	г. Казань,ул. Амирхана, дом 16, 4 этаж
Специальная фармацевтическая химия	лекционные аудитории (3 этаж, актовый зал) видеопроектор, экран настенный, компьютер Windous	г. Казань,ул. Амирхана, дом 16, 3 этаж
Специальная фармацевтическая химия	компьютерный класс (2 этаж) компьютеры Windous	г. Казань,ул. Амирхана, дом 16, 2 этаж
Специальная фармацевтическая химия	4-24 видеопроектор, экран настенный, компьютер Windous	г. Казань,ул. Амирхана, дом 16, 4 этаж

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Частная фармацевтическая технология

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: фармацевтический

Институт фармации

Очное отделение

Курс: 4, 5

Седьмой семестр, Восьмой семестр, Девятый семестр

Курсовая работа 0 час.

Лекции 60 час.

Практические 160 час.

СРС 140 час.

Экзамен 36 час.

Всего 396 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 11

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности (направлению подготовки): 33.05.01 Фармация.

Разработчики программы:

Доцент, имеющий ученую степень доктора наук и ученое звание "доцент" — С. С. Камаева

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, кандидат фармацевтических наук — Р. И. Мустафин

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии.

Председатель предметно-методической комиссии — С. Н. Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент, имеющий ученую степень доктора наук и ученое звание "доцент" , доктор фармацевтических наук — С. С. Камаева

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание "доцент" , кандидат фармацевтических наук — Г. Ю. Меркурьева

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения дисциплины: Цель освоения дисциплины является формирование системных знаний, умений, навыков по разработке и изготовлению лекарственных средств и препаратов в различных лекарственных формах, а также организации фармацевтических производств, аптек, малых, средних и крупных предприятий. Фармацевтическая технология изучает государственное нормирование производства лекарственных препаратов, твердые, жидкие и мягкие лекарственные формы, стерильные и асептические изготовляемые лекарственные формы, фитопрепараты, нетрадиционные лекарственные формы, общие принципы организации производства готовых лекарственных средств; стандартизацию лекарственных средств растительного, природного и химического происхождения по требованиям GMP; организацию разработки и совершенствование технологий по производству твёрдых, мягких и жидких лекарственных форм в условиях промышленного, малосерийного и индивидуального производства, стерильных и асептически изготавливаемых лекарственных форм, фитопрепаратов, нетрадиционных лекарственных форм. Фармацевтическая технология осуществляет взаимосвязь различных этапов разработки и закономерности общего и частного характера при получении лекарственных средств: лечебных, профилактических, реабилитационных, диагностических, гомеопатических, ветеринарных и косметических препаратов. Фармацевтическая технология регламентирует обеспечение качества лекарственных средств с учётом фармацевтических факторов и биодоступности, осуществляет лицензирование и сертификацию лекарственных средств, составление разрешительной нормативной документации (ФС, ФСП, промышленных регламентов), с учётом действующих законодательных документов.

Задачи освоения дисциплины:
Задачами фармацевтической технологии как профильной учебной дисциплины являются: - обучение студентов деятельности провизора на основе изучения теоретических законов процессов получения и преобразования лекарственных средств и вспомогательных веществ в лекарственные формы; - формирование у студентов практических знаний, навыков и умений изготовления лекарственных препаратов, а также оценки качества сырья, полупродуктов и готовых лекарственных средств; - выработка у студентов способности выбрать наиболее эффективные и рациональные лекарственные препараты и терапевтические системы на основе современной биофармацевтической концепции, принятой в мировой практике, а также по разработке технологии выбранных лекарственных форм и нормирующей документации на них.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения

Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-1 Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	ПК-1 ИПК-1.1 Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	Знать: Как проводить мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями Уметь: Проводить мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями Владеть: Навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями

		ПК-1 ИПК-1.2 Изготавливает лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса	Знать: Как изготавливать лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций Уметь: Изготавливать лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций

			Владеть: Навыками изготовления лекарственных препаратов, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций
		ПК-1 ИПК-1.3 Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты к отпуску	Знать: Как упаковывать, маркировать и (или) оформлять изготовленные лекарственные препараты к отпуску Уметь: Упаковывать, маркирует и (или) оформлять изготовленные лекарственные препараты к отпуску Владеть: Навыками упаковки, маркировки и (или) оформления изготовленных лекарственных препаратов к отпуску
		ПК-1 ИПК-1.4	Знать: Как регистрировать данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету

		Регистрирует данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету	Уметь: Регистрировать данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету Владеть: Навыками регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету
		ПК-1 ИПК-1.5 Изготавливает лекарственные препараты, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях	Знать: Как изготавливать лекарственные препараты, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях Уметь: Изготавливать лекарственные препараты, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях

			Владеть: Навыками изготовления лекарственных препаратов, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-11 Способен принимать участие в исследованиях по проектированию состава лекарственного препарата	ПК-11 ИПК-11.1 Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования	Знать: Как проводить мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования Уметь: Проводить мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования Владеть: Навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования
		ПК-11 ИПК-11.2 Определяет оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата	Знать: Как определять оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата Уметь: Определять оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата

			Владеть: Навыками определения оптимального состава вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата
		ПК-11 ИПК-11.3 Выбирает оптимальную технологию и составляет макет лабораторного регламента	Знать: Как выбирать оптимальную технологию и составляет макет лабораторного регламента Уметь: Выбирать оптимальную технологию и составлять макет лабораторного регламента Владеть: Навыками выбора оптимальной технологии и составления макета лабораторного регламента
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-13 Способен принимать участие в проведении исследования по оптимизации состава и технологии лекарственных препаратов, в том числе с учетом различных возрастных групп пациентов	ПК-13 ИПК-13.1 Изготавливает все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	Знать: Как изготавливать все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций Уметь: Изготавливать все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаци Владеть: Навыками изготовления всех видов лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаци

		ПК-13 ИПК-13.2 Осуществляет выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов	Знать: Как осуществлять выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов Уметь: Осуществлять выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов Владеть: Навыками осуществления выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов
		ПК-13 ИПК-13.3 Осуществляет выбор оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов	Знать: Как осуществлять выбор оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов Уметь: Осуществлять выбор оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов Владеть: Навыками осуществления выбора оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов

		ПК-13 ИПК-13.4 Осуществляет выбор оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей его применения и возраста пациента	Знать: Как осуществлять выбор оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей его применения и возраста пациента Уметь: Осуществлять выбор оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей его применения и возраста пациента Владеть: Навыками осуществления выбора оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей его применения и возраста пациента
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-15 Способен принимать участие в мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	ПК-15 ИПК-15.1 Проводить отбор проб на различных этапах технологического цикла	Знать: Как проводить отбор проб на различных этапах технологического цикла Уметь: Проводить отбор проб на различных этапах технологического цикла Владеть: Навыками отбора проб на различных этапах технологического цикла
		ПК-15 ИПК-15.2	Знать: Как разрабатывать нормативные документы по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве

		Разрабатывать нормативные документы по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	Уметь: Разрабатывать нормативные документы по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве Владеть: Навыками разработки нормативных документов по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве
		ПК-15 ИПК-15.3 Составлять отчеты о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	Знать: Как составлять отчеты о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве Уметь: Составлять отчеты о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве Владеть: Навыками составления отчетов о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-16 Способен принимать участие в выборе. обосновании оптимального технологического процесса и его проведении при производстве лекарственных средств для медицинского применения	ПК-16 ИПК-16.1	Знать: Как разрабатывать технологическую документацию при промышленном производстве лекарственных средств

		Разрабатывает технологическую документацию при промышленном производстве лекарственных средств	Уметь: Разрабатывать технологическую документацию при промышленном производстве лекарственных средств Владеть: Навыками разработки технологической документации при промышленном производстве лекарственных средств
		ПК-16 ИПК-16.2 Осуществляет ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	Знать: Как осуществлять ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств Уметь: Осуществлять ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств Владеть: Навыками ведения технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств
		ПК-16 ИПК-16.3	Знать: Как осуществлять контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств

		Осуществляет контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	Уметь: Осуществлять контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств Владеть: Навыками осуществления контроля технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств
Универсальные компетенции	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2 ИУК-2.3 Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости	Знать: Как планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости Уметь: Планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости Владеть: Навыками планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменяемости
		УК-2 ИУК-2.5	Знать: Как осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректирровать отклонения, вносить дополнительные изменения в план реализации проекта, уточнять зоны ответственности участников проекта

		Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	Уметь: Осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректировки отклонений, внесеният дополнительных изменений в план реализации проекта, уточнять зоны ответственности участников проекта Владеть: Навыками осуществления мониторинга хода реализации проекта, корректировки отклонений, внесения дополнительных изменений в план реализации проекта, уточнения зоны ответственности участников проекта

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Общая фармацевтическая технология", "Физическая и коллоидная химия", "Фармацевтическая пропедевтическая практика", "Медицинское и фармацевтическое товароведение", "Управление и экономика фармации".

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалитет, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере обращения лекарственных средств);

В рамках освоения программ специалитета/бакалавриата/магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 11 зачетных единицы, 396 академических часа.

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очное отделение)

Промежуточная аттестация – Экзамен (36 час.).

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
396	**60**	**160**	**140**

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) (очное отделение)

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	**72**	**12**	**30**	**30**	
Тема 1.1.	12	2	5	5	выполнение письменных заданий
Тема 1.2.	12	2	5	5	выполнение практических заданий
Тема 1.3.	12	2	5	5	выполнение практических заданий
Тема 1.4.	12	2	5	5	тестирование
Тема 1.5.	12	2	5	5	тестирование
Тема 1.6.	12	2	5	5	выполнение контрольной работы
Раздел 2.	**36**	**6**	**15**	**15**	
Тема 2.1.	12	2	5	5	выполнение письменных заданий
Тема 2.2.	12	2	5	5	выполнение практических заданий

Тема 2.3.	12	2	5	5	выполнение контрольной работы
Раздел 3.	**60**	**10**	**25**	**25**	
Тема 3.1.	12	2	5	5	тестирование
Тема 3.2.	12	2	5	5	выполнение практических заданий, тестирование
Тема 3.3.	12	2	5	5	выполнение практических заданий, тестирование
Тема 3.4.	12	2	5	5	выполнение письменных заданий
Тема 3.5.	12	2	5	5	выполнение контрольной работы
Раздел 4.	**48**	**8**	**20**	**20**	
Тема 4.1.	12	2	5	5	выполнение письменных заданий
Тема 4.2.	12	2	5	5	выполнение практических заданий
Тема 4.3.	12	2	5	5	выполнение практических заданий
Тема 4.4.	12	2	5	5	выполнение контрольной работы
Раздел 5.	**72**	**12**	**30**	**30**	
Тема 5.1.	12	2	5	5	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий

Тема 5.2.	12	2	5	5	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий
Тема 5.3.	12	2	5	5	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий
Тема 5.4.	12	2	5	5	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий
Тема 5.5.	12	2	5	5	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий
Тема 5.6.	12	2	5	5	выполнение контрольной работы
Раздел 6.	**72**	**12**	**40**	**20**	
Тема 6.1.	9	2	5	2	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий
Тема 6.2.	11	2	5	4	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий
Тема 6.3.	11	2	5	4	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий

Тема 6.4.	9	2	5	2	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий
Тема 6.5.	9	2	5	2	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий
Тема 6.6.	9	2	5	2	выполнение контрольной работы
Тема 6.7.	7		5	2	мануальные навыки
Тема 6.8.	7		5	2	тестирование
ВСЕГО:	**396**	**60**	**160**	**140**	**36**

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	**Государственное нормирование производства лекарственных препаратов. Основные процессы и оборудование фармацевтической технологии при производстве твердых лекарственных форм. Материальный баланс**	**ПК-1,ПК-11,ПК-13,УК-2**
Тема 1.1.	Государственное нормирование производства лекарственных форм. Основные процессы и оборудование фармацевтической технологии при производстве лекарственных форм. Передаточные механизмы. Основные понятия о машинах и аппаратах. Перемещение материалов внутри производства.Материальный баланс производства	ПК-1,ПК-11,ПК-13,УК-2
Содержание лекционного курса	Государственное нормирование производства лекарственных форм. Основные процессы и оборудование фармацевтической технологии при производстве лекарственных форм. Передаточные механизмы. Основные понятия о машинах и аппаратах. Перемещение материалов внутри производства.Материальный баланс производства	
Содержание темы практического занятия	Государственное нормирование производства лекарственных препаратов. Основные процессы и оборудование фармацевтической технологии при производстве твердых лекарственных форм. Материальный баланс	
Тема 1.2.	Измельчение твёрдых материалов. Аппаратура. Классификация сыпучих материалов. Производство сборов и порошков в условиях фармпредприятий. Частная технология.	ПК-1,ПК-11,ПК-13,УК-2
Содержание лекционного курса	Измельчение твёрдых материалов. Аппаратура. Классификация сыпучих материалов. Производство сборов и порошков в условиях фармпредприятий. Частная технология.	
Содержание темы практического занятия	Измельчение твёрдых материалов. Аппаратура. Классификация сыпучих материалов. Физико-химические и технологические свойства сыпучих материалов. Определение физико-химических и технологических характеристик сыпучих материалов. Производство сборов и порошков в условиях фармпредприятий. Частная технология.	
Тема 1.3.	Твёрдые лекарственные формы для внутреннего и наружного применения. Основные процессы и оборудование фармацевтической технологии при производстве твердых лекарственных форм. Классификация сыпучих материалов. Производство таблеток прямым прессованием. Влияние технологических характеристик прессуемых материалов на возможность применения прямого прессования. Таблеточные машины. Определение физико-химических и технологических характеристик сыпучих материалов. Производство таблеток прямым прессованием. Влияние технологических характеристик прессуемых материалов на возможность применения прямого прессования. Таблеточные машины.	ПК-1,ПК-11,ПК-13,УК-2

Содержание лекционного курса	Твёрдые лекарственные формы для внутреннего и наружного применения. Основные процессы и оборудование фармацевтической технологии при производстве твердых лекарственных форм. Классификация сыпучих материалов. Производство таблеток прямым прессованием. Влияние технологических характеристик прессуемых материалов на возможность применения прямого прессования. Таблеточные машины. Определение физико-химических и технологических характеристик сыпучих материалов. Производство таблеток прямым прессованием. Влияние технологических характеристик прессуемых материалов на возможность применения прямого прессования. Таблеточные машины.	
Содержание темы практического занятия	Твёрдые лекарственные формы для внутреннего и наружного применения. Основные процессы и оборудование фармацевтической технологии при производстве твердых лекарственных форм. Классификация сыпучих материалов. Производство таблеток прямым прессованием. Влияние технологических характеристик прессуемых материалов на возможность применения прямого прессования. Таблеточные машины. Определение физико-химических и технологических характеристик сыпучих материалов. Производство таблеток прямым прессованием. Влияние технологических характеристик прессуемых материалов на возможность применения прямого прессования. Таблеточные машины.Твёрдые лекарственные формы для внутреннего и наружного применения. Основные процессы и оборудование фармацевтической технологии при производстве твердых лекарственных форм. Влажное гранулирование. Значение процесса и его виды. Используемая аппаратура. Сухое гранулирование. Значение процесса и его виды. Используемая аппаратура. Технологические схемы	
Тема 1.4.	Твёрдые лекарственные формы для внутреннего и наружного применения. Основные процессы и оборудование фармацевтической технологии при производстве твердых лекарственных форм. Влажное гранулирование. Значение процесса и его виды. Используемая аппаратура. Сухое гранулирование. Значение процесса и его виды. Используемая аппаратура. Технологические схемы производства. Покрытие таблеток дражированными и прессованными оболочками. Покрытие таблеток пленочными оболочками. Тритурационные таблетки.Фасовка и упаковка таблеток. Таблетки пролонгированного действия. Технологические схемы производства. Пути совершенствование, перспективы развития таблеток как лекарственной формы. Оценка качества таблеток.	ПК-1,ПК-11,ПК-13,УК-2
Содержание лекционного курса	Твёрдые лекарственные формы для внутреннего и наружного применения. Основные процессы и оборудование фармацевтической технологии при производстве твердых лекарственных форм. Влажное гранулирование. Значение процесса и его виды. Используемая аппаратура. Сухое гранулирование. Значение процесса и его виды. Используемая аппаратура. Технологические схемы производства. Покрытие таблеток дражированными и прессованными оболочками. Покрытие таблеток пленочными оболочками. Тритурационные таблетки.	

Содержание темы практического занятия	Покрытие таблеток дражированными и прессованными оболочками. Покрытие таблеток пленочными оболочками. Тритурационные таблетки.Фасовка и упаковка таблеток. Таблетки пролонгированного действия. Технологические схемы производства. Фасовка и упаковка таблеток. Пути совершенствования, перспективы развития таблеток как лекарственной формы. Оценка качества таблеток.	
Содержание лекционного курса	Фасовка и упаковка таблеток. Таблетки пролонгированного действия. Технологические схемы производства. Пути совершенствование, перспективы развития таблеток как лекарственной формы. Оценка качества таблеток.	
Тема 1.5.	Гранулы. Драже. Технологические схемы производства. Оценка качества. Капсулы. Микрокапсулы. Методы получения. Лекарственные формы с микрокапсулами.	ПК-1,ПК-11,ПК-13,УК-2
Содержание лекционного курса	Гранулы. Драже. Технологические схемы производства. Оценка качества. Капсулы. Микрокапсулы. Методы получения. Лекарственные формы с микрокапсулами.	
Содержание темы практического занятия	Гранулы. Драже. Технологические схемы производства. Оценка качества. Капсулы. Микрокапсулы. Методы получения. Лекарственные формы с микрокапсулами.	
Тема 1.6.	Контрольная работа	ПК-1,ПК-11,ПК-13,УК-2
Содержание темы практического занятия	Контрольная работа	
Раздел 2.	**Основные процессы и оборудование фармацевтической технологии при производстве различных лекарственных форм**	**ПК-1,ПК-11,ПК-13,УК-2**
Тема 2.1.	Перспективы создания лекарственных форм новых поколений. Нанотехнологии. Перспективы применения нанотехнологий в медицине и фармации. Проблемы безопасности использования нанотехнологий и нанопродуктов. Инновационные лекарственные формы. Магнитные системы. Пастилки. Резинки жевательные лекарственные. Губки лекарственные. Имплантаты. Леденцы. Лиофилизаты. Пены. Плитки. Системы терапевтические. Тампоны лекарственные. Шампуни лекарственные.	ПК-1,ПК-11,ПК-13,УК-2
Содержание лекционного курса	Перспективы создания лекарственных форм новых поколений. Нанотехнологии. Перспективы применения нанотехнологий в медицине и фармации. Проблемы безопасности использования нанотехнологий и нанопродуктов. Инновационные лекарственные формы. Магнитные системы.	
Содержание лекционного курса	Пастилки. Резинки жевательные лекарственные. Губки лекарственные. Имплантаты. Леденцы. Лиофилизаты. Пены. Плитки. Системы терапевтические. Тампоны лекарственные. Шампуни лекарственные.	
Содержание темы практического занятия	Перспективы создания лекарственных форм новых поколений. Нанотехнологии. Перспективы применения нанотехнологий в медицине и фармации. Проблемы безопасности использования нанотехнологий и нанопродуктов. Инновационные лекарственные формы. Магнитные системы. Пастилки. Резинки жевательные лекарственные. Губки лекарственные. Имплантаты. Леденцы. Лиофилизаты. Пены. Плитки. Системы терапевтические. Тампоны лекарственные. Шампуни лекарственные.	
Тема 2.2.	Спирт этиловый как растворитель и экстрагент. Разбавление и укрепление спиртовых растворов. Определение концентрации спиртовых растворов.	ПК-1,ПК-11,ПК-13,УК-2
Содержание лекционного курса	Спирт этиловый как растворитель и экстрагент. Разбавление и укрепление спиртовых растворов. Определение концентрации спиртовых растворов	

Содержание темы практического занятия	Спирт этиловый как растворитель и экстрагент. Разбавление и укрепление спиртовых растворов. Определение концентрации спиртовых растворов стеклянным спиртомером. Решение задач.	
Тема 2.3.	Спирт этиловый как растворитель и экстрагент. Разбавление и укрепление спиртовых растворов. Определение концентрации спиртовых растворов. Контрольная работа	ПК-1,ПК-11,ПК-13,УК-2
Содержание темы практического занятия	Спирт этиловый как растворитель и экстрагент. Разбавление и укрепление спиртовых растворов. Решение задач. Контрольная работа.	
Раздел 3.	**Мягкие лекарственные формы. Суппозитории. Аппликационные лекарственные препараты. Основные процессы и оборудование фармацевтической технологии при производстве мягких лекарственных форм, суппозиториев. Аэрозоли.**	**ПК-1,ПК-11,ПК-13,УК-2**
Тема 3.1.	Производство мазей в условиях крупных фармпредприятий. Мазевые основы и вспомогательные вещества в производстве мазей. Оценка качества мазей. Совершенствование производства мазей. Линименты. Суспензии и эмульсии в фармацевтическом производстве. Характеристика. Технологические схемы производства. Аппаратура.	ПК-1,ПК-11,ПК-13,УК-2
Содержание лекционного курса	Производство мазей в условиях крупных фармпредприятий. Мазевые основы и вспомогательные вещества в производстве мазей. Оценка качества мазей. Совершенствование производства мазей. Линименты. Суспензии и эмульсии в фармацевтическом производстве. Характеристика. Технологические схемы производства. Аппаратура.	
Содержание темы практического занятия	Производство мазей в условиях крупных фармпредприятий. Мазевые основы и вспомогательные вещества в производстве мазей. Оценка качества мазей. Совершенствование производства мазей. Линименты. Суспензии и эмульсии в фармацевтическом производстве. Характеристика. Технологические схемы производства. Аппаратура.	
Тема 3.2.	Производство ректальных и вагинальных лекарственных форм. Технологические схемы производства. Используемая аппаратура. Оценка качества. Медицинские карандаши.	ПК-1,ПК-11,ПК-13,УК-2
Содержание лекционного курса	Производство ректальных и вагинальных лекарственных форм. Технологические схемы производства. Используемая аппаратура. Оценка качества. Медицинские карандаши.	
Содержание темы практического занятия	Производство ректальных и вагинальных лекарственных форм. Технологические схемы производства. Используемая аппаратура. Оценка качества. Медицинские карандаши.	
Тема 3.3.	Мягкие лекарственные формы. Аппликационные лекарственные препараты. Пластыри. Бактерицидная бумага. Трансдермальные терапевтические системы. Аппретированные системы. Горчичники.	ПК-1,ПК-11,ПК-13,УК-2
Содержание лекционного курса	Мягкие лекарственные формы. Аппликационные лекарственные препараты. Пластыри. Бактерицидная бумага. Трансдермальные терапевтические системы. Аппретированные системы. Горчичники.	
Содержание темы практического занятия	Мягкие лекарственные формы. Аппликационные лекарственные препараты. Пластыри. Бактерицидная бумага. Трансдермальные терапевтические системы. Аппретированные системы. Горчичники.	
Тема 3.4.	Аэрозоли	ПК-1,ПК-11,ПК-13,УК-2
Содержание лекционного курса	Аэрозоли	

Содержание темы практического занятия	Аэрозоли	
Тема 3.5.	Контрольная работа	ПК-1,ПК-11,ПК-13,УК-2
Содержание темы практического занятия	Контрольная работа	
Раздел 4.	**Лекарственные формы для парентерального введения. Оценка качества. Производство воды для инъекций. Аппаратура.**	**ПК-1,ПК-11,ПК-13,УК-2**
Тема 4.1.	Правила GMP. Лекарственные формы для парентерального введения. Производство воды для инъекций. Аппаратура. Технологическая схема производства инъекционных растворов. Выделка ампул. Оценка качества растворов в ампулах. Проблема комплексной механизации и автоматизации ампульного производства. Пути стабилизации инъекционных растворов в ампулах. Стабилизаторы. Газовая и паровая защита. Микробиологические способы стабилизации. Консерванты. Стекло для ампул, его состав, классы. Проверка химической и термической стойкости ампульного стекла. Производство водных растворов для инъекций в ампулах, требующих стабилизации, специальной очистки, а также без стабилизаторов и без тепловой стабилизации. Производство масляных растворов в ампулах.	ПК-1,ПК-11,ПК-13,УК-2
Содержание лекционного курса	Правила GMP. Лекарственные формы для парентерального введения. Производство воды для инъекций. Аппаратура для получения воды для инъекций в условиях фармпредприятий.	
Содержание лекционного курса	Технологическая схема производства инъекционных растворов. Выделка ампул. Оценка качества растворов в ампулах. Проблема комплексной механизации и автоматизации ампульного производства. Пути стабилизации инъекционных растворов в ампулах. Стабилизаторы. Газовая и паровая защита. Микробиологические способы стабилизации. Консерванты. Стекло для ампул, его состав, классы. Проверка химической и термической стойкости ампульного стекла. Производство водных растворов для инъекций в ампулах, требующих стабилизации, специальной очистки, а также без стабилизаторов и без тепловой стабилизации. Производство масляных растворов в ампулах.	
Содержание темы практического занятия	Правила GMP. Лекарственные формы для парентерального введения. Производство воды для инъекций. Аппаратура. Технологическая схема производства инъекционных растворов. Выделка ампул. Оценка качества растворов в ампулах. Проблема комплексной механизации и автоматизации ампульного производства. Пути стабилизации инъекционных растворов в ампулах. Стабилизаторы. Газовая и паровая защита. Микробиологические способы стабилизации. Консерванты. Стекло для ампул, его состав, классы. Проверка химической и термической стойкости ампульного стекла. Производство водных растворов для инъекций в ампулах, требующих стабилизации, специальной очистки, а также без стабилизаторов и без тепловой стабилизации. Производство масляных растворов в ампулах.	
Тема 4.2.	Глазные лекарственные формы в промышленных условиях. Производство глазных лекарственных форм в условиях фармпредприятий. Технологические схемы.Глазные лекарственные формы: глазные капли, мази, плёнки, глазные вставки	ПК-1,ПК-11,ПК-13,УК-2
Содержание лекционного курса	Глазные лекарственные формы в промышленных условиях. Производство глазных лекарственных форм в условиях фармпредприятий. Технологические схемы.Глазные лекарственные формы: глазные капли, мази, плёнки, глазные вставки	

Содержание темы практического занятия	Глазные лекарственные формы в промышленных условиях. Производство глазных лекарственных форм в условиях фармпредприятий. Технологические схемы.Глазные лекарственные формы: глазные капли, мази, плёнки, глазные вставки	
Тема 4.3.	Контрольная работа, Тестирование	ПК-1,ПК-11,ПК-13.УК-2
Содержание лекционного курса	Тара и упаковка в производстве лекарственных средств	
Содержание лекционного курса	Перспективы создания лекарственных форм новых поколений	
Содержание темы практического занятия	Контрольная работа	
Тема 4.4.	Аттестация практических навыков	ПК-1,ПК-11,ПК-13.УК-2
Содержание темы практического занятия	Аттестация практических навыков	
Раздел 5.	**Частная технология лекарственных форм**	**ПК-1,ПК-11,ПК-13,УК-2**
Тема 5.1.	Авторские прописи: технология порошков	ПК-1,ПК-11,ПК-13.УК-2
Содержание лекционного курса	Технология порошков	
Содержание темы практического занятия	Авторские прописи: технология порошков	
Тема 5.2.	Авторские прописи: технология жидких лекарственных форм	ПК-1,ПК-11,ПК-13.УК-2
Содержание лекционного курса	Технология жидких лекарственных форм	
Содержание лекционного курса	Технология жидких лекарственных форм	
Содержание темы практического занятия	Авторские прописи: технология жидких лекарственных форм	
Тема 5.3.	Авторские прописи: технология мягких лекарственных форм	ПК-1,ПК-11,ПК-13.УК-2
Содержание лекционного курса	Технология мягких лекарственных форм	
Содержание темы практического занятия	Авторские прописи: технология мягких лекарственных форм	
Тема 5.4.	Стабилизация гетерогенных систем	ПК-1,ПК-11,ПК-13.УК-2
Содержание лекционного курса	Стабилизация гетерогенных систем	
Содержание темы практического занятия	Стабилизация гетерогенных систем	
Тема 5.5.	Стабилизация инъекционных растворов и глазных лекарственных форм	ПК-1,ПК-11,ПК-13.УК-2
Содержание лекционного курса	Стабилизация инъекционных растворов и глазных капель	
Содержание темы практического занятия	Стабилизация инъекционных растворов и глазных капель	
Тема 5.6.	Контрольная работа	ПК-1,ПК-11,ПК-13.УК-2
Содержание темы практического занятия	Контрольная работа	

Раздел 6.	**Пути доставки лекарственных форм в организм: частная технология лекарственных форм и терапевтических систем доставки лекарств**	**ПК-1,ПК-11,ПК-13,УК-2**
Тема 6.1.	Вагинальные и ректальные лекарственные формы и терапевтические системы	ПК-1,ПК-11,ПК-13,УК-2
Содержание лекционного курса	Вагинальные лекарственные формы и терапевтические системы	
Содержание темы практического занятия	Вагинальные и ректальные лекарственные формы и терапевтические системы	
Содержание лекционного курса	Ректальные лекарственные формы и терапевтические системы	
Тема 6.2.	Офтальмологические лекарственные формы и терапевтические системы	ПК-1,ПК-11,ПК-13,УК-2
Содержание лекционного курса	Офтальмологические лекарственные формы и терапевтические системы	
Содержание темы практического занятия	Офтальмологические лекарственные формы и терапевтические системы	
Тема 6.3.	Дерматологические лекарственные формы и терапевтические системы доставки	ПК-1,ПК-11,ПК-13,УК-2
Содержание лекционного курса	Дерматологические лекарственные формы и терапевтические системы доставки	
Содержание темы практического занятия	Дерматологические лекарственные формы и терапевтические системы доставки	
Тема 6.4.	Возрастные лекарства и ингаляционные пути доставки лекарственных средств	ПК-1,ПК-11,ПК-13,УК-2
Содержание лекционного курса	Возрастные лекарства и ингаляционные пути доставки лекарственных средств	
Содержание темы практического занятия	Возрастные лекарства и ингаляционные пути доставки лекарственных средств	
Тема 6.5.	Фармацевтические несовместимости	ПК-1,ПК-11,ПК-13,УК-2
Содержание лекционного курса	Фармацевтические несовместимости	
Содержание темы практического занятия	Фармацевтические несовместимости	
Тема 6.6.	Контрольная работа	ПК-1,ПК-11,ПК-13,УК-2
Содержание темы практического занятия	Контрольная работа	
Тема 6.7.	Аттестация практических навыков	ПК-1,ПК-11,ПК-13,УК-2
Содержание темы практического занятия	Аттестация практических навыков	
Тема 6.8.	Итоговое тестирование	ПК-1,ПК-11,ПК-13,УК-2
Содержание темы практического занятия	Итоговое тестирование	

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименования
1	Жидкие лекарственные формы: истинные растворы. Особые случаи изготовления растворов. Методическое пособие по аптечной технологии лекарств для иностранных студентов / Меркурьева Г.Ю., Камаева С.С. Под ред. проф. Поцелуевой Л.А. - Казань: КГМУ, 2003- 27с.
2	Современные вспомогательные вещества в таблеточном производстве. Учебно-методическое пособие по фармацевтической технологии для иностранных студентов / Егошина Ю.А., Поцелуева Л.А., Галиуллина Т.Н. - Казань: КГМУ, 2003 - 15с.
3	Учебное пособие для студентов фармацевтического факультета по фармацевтической технологии в VII-VIII семестрах/ Камаева С.С., Меркурьева Г.Ю.- Казань, 2015. – 220 с. (12,8 усл. печ.л.)
4	Общая фармацевтическая технология : учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по специальности 33.05.01 Фармация / С. С. Камаева, Г. Ю. Меркурьева. – Казань : Казанский ГМУ, 2020. – 479 [1] с.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования					
			ПК-1	ПК-11	ПК-13	ПК-15	ПК-16	УК-2
Раздел 1.								
Тема 1.1.	Государственное нормирование производства лекарственных форм. Основные процессы и оборудование фармацевтической технологии при производстве лекарственных форм. Передаточные механизмы. Основные понятия о машинах и аппаратах. Перемещение материалов внутри производства.Материальный баланс производства	Лекция	+	+	+	+		
		Практическое занятие	+	+	+	+		
		Самостоятельная работа	+	+	+	+		
Тема 1.2.	Измельчение твёрдых материалов. Аппаратура. Классификация сыпучих материалов. Производство сборов и порошков в условиях фармпредприятий. Частная технология.	Лекция	+	+	+	+		
		Практическое занятие	+	+	+	+		
		Самостоятельная работа	+	+	+	+		
Тема 1.3.	Твёрдые лекарственные формы для внутреннего и наружного применения. Основные процессы и	Лекция	+	+	+	+		
		Практическое занятие	+	+	+	+		

	оборудование фармацевтической технологии при производстве твердых лекарственных форм. Классификация сыпучих материалов. Производство таблеток прямым прессованием. Влияние технологических характеристик прессуемых материалов на возможность применения прямого прессования. Таблеточные машины. Определение физико-химических и технологических характеристик сыпучих материалов. Производство таблеток прямым прессованием. Влияние технологических характеристик прессуемых материалов на возможность применения прямого прессования. Таблеточные машины.	Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 1.4.	**Твёрдые лекарственные формы для внутреннего и наружного применения. Основные процессы и**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+

	оборудование фармацевтической технологии при производстве твердых лекарственных форм. Влажное гранулирование. Значение процесса и его виды. Используемая аппаратура. Сухое гранулирование. Значение процесса и его виды. Используемая аппаратура. Технологические схемы производства. Покрытие таблеток дражированными и прессованными оболочками. Покрытие таблеток пленочными оболочками. Тритурационные таблетки.Фасовка и упаковка таблеток. Таблетки пролонгированного действия. Технологические схемы производства. Пути совершенствование, перспективы развития таблеток как лекарственной формы. Оценка качества таблеток.	Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 1.5.	**Гранулы. Драже. Технологические схемы производства. Оценка качества. Капсулы. Микрокапсулы. Методы получения. Лекарственные формы с микрокапсулами.**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 1.6.	**Контрольная работа**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Раздел 2.						
Тема 2.1.	**Перспективы создания лекарственных форм новых поколений. Нанотехнологии. Перспективы применения**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+

	нанотехнологий в медицине и фармации. Проблемы безопасности использования нанотехнологий и нанопродуктов. Инновационные лекарственные формы. Магнитные системы. Пастилки. Резинки жевательные лекарственные. Губки лекарственные. Имплантаты. Леденцы. Лиофилизаты. Пены. Плитки. Системы терапевтические. Тампоны лекарственные. Шампуни лекарственные.	Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 2.2.	**Спирт этиловый как растворитель и экстрагент. Разбавление и укрепление спиртовых растворов. Определение концентрации спиртовых растворов.**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 2.3.	**Спирт этиловый как растворитель и экстрагент. Разбавление и укрепление спиртовых растворов. Определение концентрации спиртовых растворов. Контрольная работа**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Раздел 3.						
Тема 3.1.	**Производство мазей в условиях крупных фармпредприятий. Мазевые основы и вспомогательные вещества в производстве мазей. Оценка качества мазей. Совершенствование производства мазей. Линименты. Суспензии и эмульсии в фармацевтическом производстве. Характеристика. Технологические схемы производства. Аппаратура.**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 3.2.	**Производство ректальных и вагинальных лекарственных форм. Технологические схемы производства. Используемая аппаратура. Оценка качества. Медицинские карандаши.**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
		Лекция	+	+	+	+

Тема 3.3.	**Мягкие лекарственные формы. Аппликационные лекарственные препараты. Пластыри. Бактерицидная бумага. Трансдермальные терапевтические системы. Аппретированные системы. Горчичники.**	Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 3.4.	**Аэрозоли**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 3.5.	**Контрольная работа**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Раздел 4.						
Тема 4.1.	**Правила GMP. Лекарственные формы для парентерального введения. Производство воды для инъекций. Аппаратура. Технологическая схема производства инъекционных растворов. Выделка ампул. Оценка качества растворов в ампулах. Проблема комплексной механизации и автоматизации ампульного производства. Пути стабилизации инъекционных растворов в ампулах. Стабилизаторы. Газовая и паровая защита. Микробиологические способы стабилизации. Консерванты. Стекло для ампул, его состав, классы. Проверка химической и термической стойкости ампульного стекла. Производство водных растворов для инъекций в ампулах, требующих стабилизации, специальной очистки, а также без стабилизаторов и без тепловой стабилизации. Производство масляных растворов в ампулах.**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
		Лекция	+	+	+	+

Тема 4.2.	**Глазные лекарственные формы в промышленных условиях. Производство глазных лекарственных форм в условиях фармпредприятий. Технологические схемы.Глазные лекарственные формы: глазные капли, мази, плёнки, глазные вставки**	Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 4.3.	**Контрольная работа, Тестирование**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 4.4.	**Аттестация практических навыков**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Раздел 5.						
Тема 5.1.	**Авторские прописи: технология порошков**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 5.2.	**Авторские прописи: технология жидких лекарственных форм**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 5.3.	**Авторские прописи: технология мягких лекарственных форм**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 5.4.	**Стабилизация гетерогенных систем**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
		Лекция	+	+	+	+

Тема 5.5.	**Стабилизация инъекционных растворов и глазных лекарственных форм**	Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 5.6.	**Контрольная работа**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Раздел 6.						
Тема 6.1.	**Вагинальные и ректальные лекарственные формы и терапевтические системы**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 6.2.	**Офтальмологические лекарственные формы и терапевтические системы**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 6.3.	**Дерматологические лекарственные формы и терапевтические системы доставки**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 6.4.	**Возрастные лекарства и ингаляционные пути доставки лекарственных средств**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 6.5.	**Фармацевтические несовместимости**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 6.6.	**Контрольная работа**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+

		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 6.7.	**Аттестация практических навыков**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 6.8.	**Итоговое тестирование**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования (описание шкал оценивания)

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
ПК-1 Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	**ПК-1 ИД-1 Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями**	Знать: мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	тестирование	Решено менее 70% тестовых заданий не знаетмероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	70-79% правильных ответов частично знает мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	80-89% правильных ответов знает хорошо мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	90-100% правильных ответов знает блестяще мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями
		Уметь: проводить мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	выполнение практических заданий	не умеет проводить мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	частично умеет проводить мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	умеет хорошо проводить мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	блестяще умеет мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями

		Владеть: навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	выполнение практических заданий	не владеет навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	частично владеет навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	хорошо владеет навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	блестяще владеет навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями
	ПК-1 ИД-2 Изготавливает лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса	Знать: технологический процесс изготовления лекарственных препаратов, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление , в соответствии с установленными правилами и с учётом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса	тестирование	менее 70% верных ответов. не знает технологический процесс изготовления лекарственных препаратов, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление , в соответствии с установленными правилами и с учётом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса	70-79% правильных ответов . Частично знает технологический процесс изготовления лекарственных препаратов, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление , в соответствии с установленными правилами и с учётом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса	80-89% правильных ответов знает хорошо технологический процесс изготовления лекарственных препаратов, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление , в соответствии с установленными правилами и с учётом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса	90-100% правильных ответов блестяще знает технологический процесс изготовления лекарственных препаратов, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление , в соответствии с установленными правилами и с учётом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса

		Уметь: проводить технологический процесс изготовления лекарственных препаратов, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление , в соответствии с установленными правилами и с учётом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса	выполнение практических заданий	не умеет проводить технологический процесс изготовления лекарственных препаратов, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление , в соответствии с установленными правилами и с учётом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса	частично умеет проводить технологический процесс изготовления лекарственных препаратов, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление , в соответствии с установленными правилами и с учётом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса	хорошо умеет технологический процесс изготовления лекарственных препаратов, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление , в соответствии с установленными правилами и с учётом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса	блестяще умеет проводить технологический процесс изготовления лекарственных препаратов, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление , в соответствии с установленными правилами и с учётом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса
		Владеть: навыками проведениятехнологического процесса изготовления лекарственных препаратов, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление , в соответствии с установленными правилами и с учётом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса	выполнение практических заданий	не владеет навыками проведения технологического процесса изготовления лекарственных препаратов, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление , в соответствии с установленными правилами и с учётом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса	частично владеет навыками проведения технологического процесса изготовления лекарственных препаратов, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление , в соответствии с установленными правилами и с учётом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса	хорошо владеет навыками проведения технологического процесса изготовления лекарственных препаратов, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление , в соответствии с установленными правилами и с учётом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса	блестяще владеет навыками проведения технологического процесса изготовления лекарственных препаратов, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление , в соответствии с установленными правилами и с учётом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса

	ПК-1 ИД-3 Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты к отпуску	Знать: упаковку, маркировку и (или) оформление изготовленных лекарственных препаратов к отпуску	тестирование	Решено менее 70% тестовых заданий не знает упаковку, маркировку и (или) оформление изготовленных лекарственных препаратов к отпуску	70-79% правильных ответов частично знает упаковку, маркировку и (или) оформление изготовленных лекарственных препаратов к отпуску	80-89% правильных ответов хорошо знаетупаковку, маркировку и (или) оформление изготовленных лекарственных препаратов к отпуску	90-100% правильных ответов блестяще знает упаковку, маркировку и (или) оформление изготовленных лекарственных препаратов к отпуску
		Уметь: упаковывать, маркировать и (или) оформлять изготовленных лекарственных препаратов к отпуску	выполнение практических заданий	не умеет упаковывать, маркировать и (или) оформлять изготовленных лекарственных препаратов к отпуску	частично умеет упаковывать, маркировать и (или) оформлять изготовленных лекарственных препаратов к отпуску	умеет хорошо упаковывать, маркировать и (или) оформлять изготовленных лекарственных препаратов к отпуску	блестяще умеет упаковывать, маркировать и (или) оформлять изготовленных лекарственных препаратов к отпуску
		Владеть: навыками упаковки, маркировки и (или) оформления изготовленных лекарственных препаратов к отпуску	выполнение практических заданий	не владеет навыками упаковки, маркировки и (или) оформления изготовленных лекарственных препаратов к отпуску	частично владеет навыками упаковки, маркировки и (или) оформления изготовленных лекарственных препаратов к отпуску	хорошо владеет навыками упаковки, маркировки и (или) оформления изготовленных лекарственных препаратов к отпуску	блестяще владеет навыками упаковки, маркировки и (или) оформления изготовленных лекарственных препаратов к отпуску
	ПК-1 ИД-4 Регистрирует данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету	Знать: регистрацию данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведение предметно-количественного учёта групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учёту	тестирование	Решено менее 70% тестовых заданий не знает регистрацию данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведение предметно-количественного учёта групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учёту	70-79% правильных ответов частично знает регистрацию данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведение предметно-количественного учёта групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учёту	80-89% правильных ответов хорошо знаетрегистрацию данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведение предметно-количественного учёта групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учёту	90-100% правильных ответов блестяще знает регистрацию данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведение предметно-количественного учёта групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учёту

		Уметь: вести регистрацию данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведение предметно-количественного учёта групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учёту	выполнение практических заданий	Не умеет вести регистрацию данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведение предметно-количественного учёта групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учёту	Частично умеет вести регистрацию данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведение предметно-количественного учёта групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учёту	Умеет хорошо вести регистрацию данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведение предметно-количественного учёта групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учёту	Блестяще умеет вести регистрацию данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведение предметно-количественного учёта групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учёту
		Владеть: навыками ведения регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведение предметно-количественного учёта групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учёту	выполнение практических заданий	Не владеет навыками ведения регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведение предметно-количественного учёта групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учёту	Частично владеет навыками ведения регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведение предметно-количественного учёта групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учёту	Владеет хорошо навыками ведения регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведение предметно-количественного учёта групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учёту	Блестяще владеет навыками ведения регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведение предметно-количественного учёта групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учёту
	ПК-1 ИД-5 Изготавливает лекарственные препараты, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях	Знать: процесс изготовления лекарственных препаратов, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях	тестирование	Решено менее 70% тестовых заданий; не знает процесс изготовления лекарственных препаратов, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях	70-79% правильных ответов частично знает процесс изготовления лекарственных препаратов, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях	80-89% правильных ответов; знает хорошо процесс изготовления лекарственных препаратов, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях	Правильный ответ дан более чем на 90% всех заданий; блестяще знает процесс изготовления лекарственных препаратов, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях

		Уметь: проводить процесс изготовления лекарственных препаратов, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях	выполнение практических заданий	Не умеет проводить процесс изготовления лекарственных препаратов, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях	Частично умеет проводить процесс изготовления лекарственных препаратов, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях	Умеет хорошо проводить процесс изготовления лекарственных препаратов, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях	Блестяще умеет проводить процесс изготовления лекарственных препаратов, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях
		Владеть: навыками проведения процесса изготовления лекарственных препаратов, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях	выполнение практических заданий	Не владеет навыками проведения процесса изготовления лекарственных препаратов, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях	Частично навыками проведения процесса изготовления лекарственных препаратов, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях	Владеет хорошо навыками проведения процесса изготовления лекарственных препаратов, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях	Блестяще владеет навыками проведения процесса изготовления лекарственных препаратов, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях
ПК-11 Способен принимать участие в исследованиях по проектированию состава лекарственного препарата	**ПК-11 ИД-1 Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования**	Знать: мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования	тестирование	Решено менее 70% тестовых заданий; не знает мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования	70-79% правильных ответов ; частично знает мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования	80-89% правильных ответов; знает хорошомероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования	90- 100% правильных ответов Блестяще знаетмероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования
		Уметь: проводить мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования	выполнение практических заданий	не умеет проводить мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования	Частично умеет проводить мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования	Хорошо умеет проводить мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования	Блестяще умеет проводить мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования

		Владеть: навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологическ ого оборудования	выполнени е практическ их заданий	Не владеет навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологическ ого оборудования	Частично навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологическ ого оборудования	Хорошо владеет навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологическ ого оборудования	Блестяще владеет навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологическ ого оборудования
	ИК-11 ИД-2 Определяет оптимальный состав вспомогательн ых веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата	Знать: состав вспомогательн ых веществ с учётом свойств действующего вещества и назначения лекарственног о препарата	тестирован ие	Решено менее 70% тестовых заданий; не знает состав вспомогательн ых веществ с учётом свойств действующего вещества и назначения лекарственног о препарата	70-79% правильных ответовчастич но знаетсостав вспомогательн ых веществ с учётом свойств действующего вещества и назначения лекарственног о препарата	80-89% правильных ответовзнает хорошо состав вспомогатель ных веществ с учётом свойств действующего вещества и назначения лекарственног о препарата	90-100% правильных ответовблестя ще знает состав вспомогательн ых веществ с учётом свойств действующего вещества и назначения лекарственног о препарата
		Уметь: определять состав вспомогательн ых веществ с учётом свойств действующего вещества и назначения лекарственног о препарата	выполнени е практическ их заданий	Не умеет определять состав вспомогательн ых веществ с учётом свойств действующего вещества и назначения лекарственног о препарата	Частично умеет определять состав вспомогательн ых веществ с учётом свойств действующего вещества и назначения лекарственног о препарата	Умеет хорошо определять состав вспомогатель ных веществ с учётом свойств действующего вещества и назначения лекарственног о препарата	Блестяще умеет определять состав вспомогательн ых веществ с учётом свойств действующего вещества и назначения лекарственног о препарата
		Владеть: навыками определения состава вспомогательн ых веществ с учётом свойств действующего вещества и назначения лекарственног о препарата	выполнени е практическ их заданий	Не владеет навыками определения состава вспомогательн ых веществ с учётом свойств действующего вещества и назначения лекарственног о препарата	Частично владеет навыками определения состава вспомогательн ых веществ с учётом свойств действующего вещества и назначения лекарственног о препарата	Хорошо владеет навыками определения состава вспомогатель ных веществ с учётом свойств действующего вещества и назначения лекарственног о препарата	Блестяще владеет навыками определения состава вспомогательн ых веществ с учётом свойств действующего вещества и назначения лекарственног о препарата
	ИК-11 ИД-3 Выбирает оптимальную технологию и составляет макет лабораторного регламента	Знать: оптимальную технологию и составлять макет лабораторного регламента	тестирован ие	Решено менее 70% тестовых заданийоптим альную технологию и составлять макет лабораторного регламента	70-79% правильных ответов частично знаетоптималь ную технологию и составлять макет лабораторного регламента	80-89% правильных ответовхорош о знает оптимальную технологию и составлять макет лабораторног о регламента	90-100% правильных ответовблестя ще знаетоптималь ную технологию и составлять макет лабораторного регламента

		Уметь: проводить оптимальную технологию и составлять макет лабораторного регламента	выполнение практических заданий	Не умеет проводить оптимальную технологию и составлять макет лабораторного регламента	Частично умеет проводить оптимальную технологию и составлять макет лабораторного регламента	Хорошо умеет проводить оптимальную технологию и составлять макет лабораторного регламента	Блестяще умеет проводить оптимальную технологию и составлять макет лабораторного регламента
		Владеть: навыками проведения оптимальной технологии и составлять макет лабораторного регламента	выполнение практических заданий	Не владеет навыками проведения оптимальной технологии и составлять макет лабораторного регламента	Частично владеет навыками проведения оптимальной технологии и составлять макет лабораторного регламента	Хорошо владеет навыками проведения оптимальной технологии и составлять макет лабораторного регламента	Блестяще владеет навыками проведения оптимальной технологии и составлять макет лабораторного регламента
ПК-13 Способен принимать участие в проведении исследования по оптимизации состава и технологии лекарственных препаратов, в том числе с учетом различных возрастных групп пациентов	**ПК-13 ИД-1 Изготавливает все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов**	Знать: процесс изготовления всех видов лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	тестирование	Решено менее 70% тестовых заданий; не знаетпроцесс изготовления всех видов лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	70-79% правильных ответов частично знает процесс изготовления всех видов лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	80-89% правильных ответов хорошо знает процесс изготовления всех видов лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	90-100% правильных ответов Блестяще знает процесс изготовления всех видов лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов
		Уметь: изготавливать все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	выполнение практических заданий	Не умеет изготавливать все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	Частично изготавливать все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	Хорошо умеет изготавливать все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	Блестяще умеет изготавливать все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов
		Владеть: навыками изготовления всех видов лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	выполнение практических заданий	Не владеет навыками изготовления всех видов лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	Частично навыками изготовления всех видов лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	Хорошо владеет навыками изготовления всех видов лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	Блестяще владеет навыками изготовления всех видов лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов

	ПК-13 ИД-2 Осуществляет выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов	Знать: процесс осуществления выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учётом возрастной группы пациентов	тестирование	Решено менее 70% тестовых заданий; не знает процесс осуществления выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учётом возрастной группы пациентов	70-79% правильных ответов; частично знаетпроцесс осуществления выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учётом возрастной группы пациентов	80-89% правильных ответов; Хорошо знает процесс осуществления выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учётом возрастной группы пациентов	90-100% правильных ответов; блестяще процесс осуществления выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учётом возрастной группы пациентов
		Уметь:осуществлять выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учётом возрастной группы пациентов	выполнение практических заданий	Не умеет осуществлять выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учётом возрастной группы пациентов	Частично умеет осуществлять выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учётом возрастной группы пациентов	Умеет хорошо осуществлять выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учётом возрастной группы пациентов	Блестяще умеет осуществлять выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учётом возрастной группы пациентов
		Владеть:навыками выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учётом возрастной группы пациентов	выполнение практических заданий	Не владеет навыками выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учётом возрастной группы пациентов	Частично владеет навыками выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учётом возрастной группы пациентов	Хорошо владеет навыками выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учётом возрастной группы пациентов	Блестяще владеет навыками выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учётом возрастной группы пациентов
	ПК-13 ИД-3 Осуществляет выбор оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов	Знать: оптимальный технологический процесс с учётом возрастной группы пациентов	тестирование	Решено менее 70% тестовых заданий; не знаетоптимальный технологический процесс с учётом возрастной группы пациентов	70-79% правильных ответов ; частично знаетоптимальный технологический процесс с учётом возрастной группы пациентов	80-89% правильных ответов ; хорошо знает оптимальный технологический процесс с учётом возрастной группы пациентов	90-100% правильных ответов ; блестяще знает оптимальный технологический процесс с учётом возрастной группы пациентов

		Уметь: проводить оптимальный технологический процесс с учётом возрастной группы пациентов	выполнение практических заданий	Не умеет проводить оптимальный технологический процесс с учётом возрастной группы пациентов	Частично умеет проводить оптимальный технологический процесс с учётом возрастной группы пациентов	Хорошо умеет проводить оптимальный технологический процесс с учётом возрастной группы пациентов	Блестяще умеет проводить оптимальный технологический процесс с учётом возрастной группы пациентов
		Владеть: навыками проведения оптимального технологического процесса с учётом возрастной группы пациентов	выполнение практических заданий	Не владеет навыками проведения оптимального технологического процесса с учётом возрастной группы пациентов	Частично навыками проведения оптимального технологического процесса с учётом возрастной группы пациентов	Хорошо навыками проведения оптимального технологического процесса с учётом возрастной группы пациентов	Блестяще навыками проведения оптимального технологического процесса с учётом возрастной группы пациентов
	ПК-13 ИД-4 Осуществляет выбор оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей его применения и возраста пациента	Знать: оптимальную упаковку для лекарственного препарата с учётом особенностей его применения и возраста пациента	тестирование	Решено менее 70% тестовых заданий; Не знает оптимальную упаковку для лекарственного препарата с учётом особенностей его применения и возраста пациента	70-79% правильных ответов ; частично знает оптимальную упаковку для лекарственного препарата с учётом особенностей его применения и возраста пациента	80-89% правильных ответов ; хорошо знает оптимальную упаковку для лекарственного препарата с учётом особенностей его применения и возраста пациента	90-100% правильных ответов Блестяще знает оптимальную упаковку для лекарственного препарата с учётом особенностей его применения и возраста пациента
		Уметь: выбирать оптимальную упаковку для лекарственного препарата с учётом особенностей его применения и возраста пациента	выполнение практических заданий	Не умеет выбирать оптимальную упаковку для лекарственного препарата с учётом особенностей его применения и возраста пациента	Частично умеет выбирать оптимальную упаковку для лекарственного препарата с учётом особенностей его применения и возраста пациента	Умеет хорошо выбирать оптимальную упаковку для лекарственного препарата с учётом особенностей его применения и возраста пациента	Блестяще умеет выбирать оптимальную упаковку для лекарственного препарата с учётом особенностей его применения и возраста пациента
		Владеть: навыками выбора оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учётом особенностей его применения и возраста пациента	выполнение практических заданий	Не владеет навыками выбора оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учётом особенностей его применения и возраста пациента	Частично владеет навыками выбора оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учётом особенностей его применения и возраста пациента	Хорошо владеет навыками выбора оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учётом особенностей его применения и возраста пациента	Блестяще владеет навыками выбора оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учётом особенностей его применения и возраста пациента

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	**УК-2 ИД-3 Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости**	Знать: процесс планирования необходимых ресурсов , в том числе с учётом их заменяемости	тестирование	Решено менее 70% тестовых заданий; Не знаетпроцесс планирования необходимых ресурсов , в том числе с учётом их заменяемости	Частично знает процесс планирования необходимых ресурсов , в том числе с учётом их заменяемости	Хорошо знает процесс планирования необходимых ресурсов , в том числе с учётом их заменяемости	Блестяще знает процесс планирования необходимых ресурсов , в том числе с учётом их заменяемости
		Уметь: планировать необходимые ресурсы , в том числе с учётом их заменяемости	выполнение практических заданий	Не умеет планировать необходимые ресурсы , в том числе с учётом их заменяемости	Частично умеет планировать необходимые ресурсы , в том числе с учётом их заменяемости	Хорошо умеет планировать необходимые ресурсы , в том числе с учётом их заменяемости	Блестяще умеет планировать необходимые ресурсы , в том числе с учётом их заменяемости
		Владеть:процесс планирования необходимых ресурсов , в том числе с учётом их заменяемости	выполнение практических заданий	Не владеет процесс планирования необходимых ресурсов , в том числе с учётом их заменяемости	Частично владеет процесс планирования необходимых ресурсов , в том числе с учётом их заменяемости	Хорошо владеет процесс планирования необходимых ресурсов , в том числе с учётом их заменяемости	Блестяще владеет процесс планирования необходимых ресурсов , в том числе с учётом их заменяемости
	УК-2 ИД-5 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительны е изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственност и участников проекта	Знать: мониторинг хода реализации проекта, корректировку отклонений, внесение дополнительн ых изменений в план реализации проекта, уточнение зон ответственност и участников проекта	тестирование	Доля правильных ответов менее 70%; не знает мониторинг хода реализации проекта, корректировку отклонений, внесение дополнительн ых изменений в план реализации проекта, уточнение зон ответственнос ти участников проекта	70-79% правильных ответов; частично знает мониторинг хода реализации проекта, корректировку отклонений, внесение дополнительн ых изменений в план реализации проекта, уточнение зон ответственнос ти участников проекта	80-89% правильных ответов хорошо знаетмонитор инг хода реализации проекта, корректировку отклонений, внесение дополнительн ых изменений в план реализации проекта, уточнение зон ответственнос ти участников проекта	Блестяще знает мониторинг хода реализации проекта, корректировку отклонений, внесение дополнительн ых изменений в план реализации проекта, уточнение зон ответственност и участников проекта
		Уметь: проводить мониторинг хода реализации проекта, корректировку отклонений, внесение дополнительн ых изменений в план реализации проекта, уточнение зон ответственност и участников проекта	выполнение практических заданий	Не умеет проводить мониторинг хода реализации проекта, корректировку отклонений, внесение дополнительн ых изменений в план реализации проекта, уточнение зон ответственнос ти участников проекта	Частично умеет проводить мониторинг хода реализации проекта, корректировку отклонений, внесение дополнительн ых изменений в план реализации проекта, уточнение зон ответственнос ти участников проекта	Хорошо умеет проводить мониторинг хода реализации проекта, корректировку отклонений, внесение дополнительн ых изменений в план реализации проекта, уточнение зон ответственнос ти участников проекта	Блестяще умеет проводить мониторинг хода реализации проекта, корректировку отклонений, внесение дополнительн ых изменений в план реализации проекта, уточнение зон ответственност и участников проекта

		Владеть: навыками проведения мониторинга хода реализации проекта, корректировки отклонений, внесение дополнительных изменений в план реализации проекта, уточнения зон ответственности участников проекта	выполнение практических заданий	Не владеет навыками проведения мониторинга хода реализации проекта, корректировки отклонений, внесение дополнительных изменений в план реализации проекта, уточнения зон ответственности участников проекта	Частично владеет навыками проведения мониторинга хода реализации проекта, корректировки отклонений, внесение дополнительных изменений в план реализации проекта, уточнения зон ответственности участников проекта	Хорошо владеет навыками проведения мониторинга хода реализации проекта, корректировки отклонений, внесение дополнительных изменений в план реализации проекта, уточнения зон ответственности участников проекта	Блестяще владеет навыками проведения мониторинга хода реализации проекта, корректировки отклонений, внесение дополнительных изменений в план реализации проекта, уточнения зон ответственности участников проекта

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

— тест;

Примеры заданий:

1 Красящими свойствами, которые учитывают при организации хранения и изготовления препаратов, обладают:1) акрихин 2) дерматол 3) ксероформ 4) ментол 5) фурацилин2. При изготовлении 10 порошков по прописи (ВРД скополамина гидробромида = 0,0005, ВСД=0,0015) Возьми: Скополамина гидробромида 0,0003 Сахара 0,3 Следует взять: 1) тритурации 1:100 0,03, сахара 2,97 2) тритурации 1:100 0,3, сахара 3,0 3) тритурации 1:10 0,03, сахара 2,97 4) тритурации 1:10 0,3, сахара 3,0 5) тритурации 1:100 0,3, сахара 2,73 При приготовлении тритурации атропина сульфата 1:100 в количестве 6,0 необходимо взять:1)атропина сульфата 0,6, сахара 5,42)атропина сульфата 0,6, сахара 6,03)атропина сульфата 0,06, сахара 6,04)атропина сульфата 0,06, сахара 5,45)атропина сульфата 0,06, сахара 5,944. В аптеку поступил рецепт, содержащий настой корневищ с корнями валерианы без указания концентрации. Вы изготовите настой в соотношении:1:400 2) 1:20 3) 1:10 4) 1:30 5) 1:1005. Для изготовления 200 мл настоя травы пустырника требуется сырья:1)10,0 г 2) 20,0 г 3) 2,0 г 4) 0,5 г 5) 6,6 г6. Укажите вещества, введение которых вызывает коагуляцию коллоидных растворов:1)глюкоза2)анальгин3)гексаметилентетрамин4)новокаин5)натрия хлорид7. Под действием каких факторов возможно высаливание растворов высокомолекулярных соединений: 1) введение концентрированных растворов электролитов 2) действие света 3) понижение температуры 4) длительное хранение 5) добавление растворов электролитов8. При отсутствии в рецепте указаний раствор крахмала изготавливают в соотношении: 1) 5% 2) 1% 3) 10% 4) 2% 5) 3%9. Агрегативная устойчивость суспензий может быть обеспечена наличием: 1) заряда на поверхности частиц 2) сольватной оболочки 3) оболочки ПАВ вокруг частиц дисперсной фазы 4) оптимальным размером частиц 5) глицерина в прописи рецепта10. При изготовлении суспензий следует учитывать , что резко гидрофобными свойствами обладают: 1) ментол 2) сера 3) тимол 4) норсульфазол 5) стрептоцид11. Качество суспензий контролируют, определяя: 1) объем и отклонение от объема 2) время диспергирования 3) вязкость 4) ресуспендируемость 5) размер частиц 12. Укажите ошибочные утверждения из предложенных 1) Если в суспензии прописаны лекарственные вещества списка А, то их общее количество не должно превышать ВРД 2) Для стабилизации суспензии серы рекомендуется использовать желатозу, т.к. она усиливает фармакологическую активность серы 3)Для очистки суспензий от механических включений следует использовать двойной слой марли, т.к. фильтровальная бумага будет задерживать частицы дисперсной фазы 4)При изготовлении суспензий гидрофильных веществ обязательно добавление стабилизатора, т.к. наличие гидратной оболочки не обеспечивает устойчивость суспензий 5) устойчивые суспензии гидрофобных веществ можно получить с добавлением эмульгатора13. При изготовлении эмульсий для внутреннего применения в аптечных условиях в качестве эмульгаторов могут быть использованы: 1)ионогеннные анионоактивные соединения 2)ионогенные катионоактивные соединения 3)неионогенные синтетические соединения 4)амфотерные 5) неионогенные полусинтетические 14. При изготовлении эмульсий в масле растворяют: 1)ментол 2)камфору 3)эфирные масла4)фенилсалицилат 5) бензонафтол15. Положительными свойствами лекарственной формы «Эмульсии» являются: 1)гомогенность 2)возможность введения как липофильных, так и гидрофильных веществ в виде ионов или молекул 3)термодинамическая устойчивость 4)ускорение всасывания жиров при приеме эмульсий per os 5)длительный срок хранения16. Для изготовления 200 мл 5% настоя корня алтея

необходимо взять сырья и экстрагента в количестве:1)6,5 г корня алтея и 230 мл воды2)12,0 г корня алтея и 224 мл воды3)10,0 г корня алтея и 200 мл воды4)13,0 г корня алтея и 260 мл воды50 5,0 г корней алтея и 200 мл воды17. На полноту извлечения действующих веществ из сырья влияют: 1)соотношение сырья и экстрагента 2)измельченность сырья 3)pH среды 4)режим экстракции 5)вид сырья18. Добавление гидрокарбоната натрия будет способствовать более полному извлечению действующих веществ из сырья: 1)корень солодки 2)корневище с корнями валерианы 3)корень ревеня 4)корень истода 5) корневище синюхи19. Настои изготавливают из следующих видов сырья: 1)лист толокнянки 2)лист мяты 3)корневище с корнями синюхи 4)корневище с корнями валерианы 5) трава горицвета20. Настаивание при комнатной температуре в течение 30 минут, процеживание без отжатия, соответствует получению водного извлечения из: 1)плодов фенхеля 2)листьев сенны 3)травы чабреца 4)корней алтея 5) клубней салепа

Критерии оценки:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:90-100% - оценка «отлично»80-89% - оценка «хорошо»70-79% - оценка «удовлеторительно»Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлеторительно».

— контрольная работа;

Примеры заданий:

Билет 11. Возьми: Ментола 0,1 Тимола 0,05 Масла вазелинового10,0 Смешай. Дай. Обозначь. Капли в нос. По 2 капли 3 раза в день в нос2. Возьми: Кофеина натрия бензоата 0,5 Натрия бромида 4,0 Антипирина 1,0 Барбитала-натрия 2,0 Настойки ландыша 10,0 Настойки валерианы Настойки мяты поровну по 5,0 Воды мятной до 200,0 Смешай. Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке 3 раза в день внутрь

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – работа отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, рассмотрены ключевые вопросы, правильно подобранная литература.«Хорошо» (80-89 баллов) – работа отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично, литература подобрана правильно, но не выходит за рамки рекомендуемой.«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – работа отвечает на поставленный вопрос, но не в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично, литература подобрана правильно, но не выходит за рамки рекомендуемой.«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – работа не отвечает на поставленный вопрос, неверно истолкованы термины, не затронуты ключевые вопросы темы, высокий процент заимствований без ссылок на научную литературу.

— устные сообщения/доклады;

Примеры заданий:

Образцы тем устных сообщений:1. Лекарственные формы, применяемые в дерматологии.2. Лекарственные формы в дерматокосметологии.3. Лекарственные формы с витаминами.4. Лекарственные формы для детей.5. Технология лекарственных форм с красящими веществами в условиях аптек.6. Технология порошков в аптечных условиях7. Технология мазей.8. Технология лекарственных форм для глаз.9. Технология инъекционных растворов в аптеке.10.Технология внутриаптечных заготовок.

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – доклад в полной мере раскрывает тему, студент отвечает на все дополнительные вопросы, рассказывает; рассказывает, практически не заглядывая в текст.«Хорошо» (80-89 баллов) – доклад раскрывает тему, но требует дополнений, студент отвечает на все дополнительные вопросы; рассказывает, опираясь на текст, но не зачитывая его.«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – доклад раскрывает тему, но требует дополнений, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, частично зачитывает текст при рассказе.«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – доклад не раскрывает тему, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, зачитывает текст.

— устный опрос/письменное сообщение;

Примеры заданий:

Образцы вопросов для собеседования:1.Вспомогательные вещества, используемые для таблетирования: наполнители. Характеристика. Номенклатура.2.Определение гранулометрического состава таблетируемого материала. Характеристика. Аппаратура.3.Стекло для изготовления ампул. Получение, технические требования. Классы стекла. Влияние стекла на качество растворов и их стабильность.4. Лекарственные формы для парентерального введения. Определение. Классификация. Характеристика. Требования к лекарственным формам для инъекций.5. Изготовление стеклянного дрота и требования к его качеству: калибровка, мойка и сушка дрота. Использование ультразвука для мойки дрота, ампул и флаконов. 6. Выделка ампул. Производство ампул на полуавтоматах. Получение безвакуумных ампул. 7. Подготовка ампул к наполнению. Вскрытие капилляров. Отжиг.8. Способы мойки ампул и флаконов (наружная и внутренняя мойка). Вакуумный способ мойки ампул, турбовакуумный, вихревой, пароконденсационный способ, вибрационный, ультразвуковой, шприцевой. Режимы мойки ампул. 9. Сушка и стерилизация ампул и флаконов.

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы. «Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ неверен и не аргументирован научно.

— письменный ответ на вопрос;

Примеры заданий:

Примеры вопросов для письменного ответа:Тема 1.1.1. Возьми: Атропина сульфата 0,0015 Эфедрина гидрохлорида 0,015 Фенобарбитала 0,2 Димедрола 0,05 Сахара 0,3 Смешай, чтобы получился порошок Дай таких доз числом 20 Обозначь. По 1 порошку 3 раза в день 2. Возьми: Кодеина 0,02 Натрия салицилата 0,15 Натрия бензоата 0,2 Терпингидрата 0,25 Сахара 0,3 Смешай, чтобы получился порошок Дай таких доз числом 20 Обозначь. По 1 порошку 3 раза в день Тема 2.1.1. Возьми: Левомицетина Резорцина по 1,0 Хлоралгидрата 2,0 Спирта этилового до 50,0 Смешай. Дай. Обозначь. Для растирания сустава. Приготовить из 96,4° спирта. Произвести учет2. Возьми: Ментола Анестезина по 1,0 Новокаина 2,0 Спирта этилового до 50,0 Смешай. Дай. Обозначь. Для растирания сустава. Приготовить из 96,7° спирта. Произвести учет3. Мази: общая характеристика как лекарственной формы; перспективы развития промышленного производства мазей.4. Технология изготовления эмульсий и суспензии с помощью ультразвукового диспергирования. Аппаратура.5. Вспомогательные вещества в производстве суспензий, эмульсий и линиментов, классификация, назначение и номенклатура.6. Технологическая схема производства эмульсий и суспензий.7.Капли как лекарственная форма.8.Гомеопатические лекарственные формы.9.Ветеринарные лекарственные формы.10.Гериатрические лекарственные формы.11.Водные извлечения в условиях аптек.12.Лекарственные формы с антибиотиками в аптечной практике.

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы. «Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ неверен и не аргументирован научно.

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля:

— практическая работа;

Примеры заданий:

5)Сделайте необходимые расчёты и оформите паспорта письменного контроля при изготовлении водных извлечений из экстрактов-концентратов по следующим рецептурным прописям:1)Возьми: Настоя корней с корневищами валерианы 180,0 Барбитала-натрия 2,0 Натрия бромида 0,5 Смешай. Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке 3 раза в день2)Возьми: Настоя травы пустырника 200,0 Калия бромида 4,0 Настойки валерианы Настойки ландыша по 10,0 Смешай. Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке 3 раза в день3)Возьми: Настоя травы термопсиса 150,0 Калия йодида 2,0 Натрия бензоата 6,0 Смешай. Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке 3 раза в день4)Возьми: Отвара корня алтея 200,0 Кодеина 0,2 Натрия гидрокарбоната 4,0 Нашатырно-анисовых капель 5,0 Смешай. Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке 3 раза в день5)Возьми: Настоя травы горицвета 180,0 Калия бромида Натрия бромида по 3,0 Настойки ландыша 10,0 Смешай. Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке 3 раза в деньОцените возможность изготовления предложенных микстур с использованием концентрированных растворов лекарственных веществ с приведением соответствующих

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы. «Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ неверен и не аргументирован научно.

— решение ситуационных задач;

Примеры заданий:

А) рассчитать нормы допустимых отклонений при развеске порошков на дозы в приведённой ниже прописи порошков. Сделать заключение о соответствии массы изготовленных порошков существующим нормативам, если при контрольном взвешивании масса 1 порошка оказалась равной 0,63: Возьми: Кислоты аскорбиновой 0,1 Кальция глюконата 0,2 Сахара 0,3 Смешай, чтобы получился порошок Дай таких доз числом 20 Обозначь. По 1 порошку 3 раза в день2) Оформите паспорта письменного контроля на следующие лекарственные формы:а) Возьми: Раствора пергидроля 20%-180,0 Дай. Обозначь. Для обработки инструментов(Содержание перекиси водорода в поступившем в аптеку пергидроле 40%)б) Возьми: Раствора формалина 10%-200,0 Дай. Обозначь. Для обработки обуви.(Содержание формальдегида в поступившем в аптеку формалине 35%)3) При оценке качества изготовленного в аптеке раствора глюкозы 20% в количестве 1 литра было установлено, что раствор изготовлен в концентрации 22%. Сделайте заключение о соответствии концентрации изготовленного раствора существующим нормативным требованиям. Если раствор изготовлен неудовлетворительно, то на основании соответствующих расчётов доведите концентрацию раствора до требуемой.

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы. «Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ неверен и не аргументирован научно.

— реферат;

Примеры заданий:

Примерные темы рефератов:1.Жидкие экстракты. Характеристика. Номенклатура современных препаратов.2.Густые экстракты. Характеристика. Номенклатура современных препаратов. 3.Масляные экстракты. Характеристика. Методы получения. Номенклатура.4.Перколяция как метод получения экстрактов.5.Получение экстрактов методом реперколяции с делением сырья на равные части с незаконченным и законченным циклом.6.Получение экстрактов методом реперколяции по Босину.7.Получение экстрактов методом реперколяции с делением сырья на неравные части.8.Получение экстрактов методом реперколяции по Чулкову.9.Получение экстрактов методом противоточного экстрагирования.10.Получение экстрактов методом циркуляционного экстрагирования11.Интенсификация процессов экстрагирования – турбоэкстракция, экстрагирование сырья на РПА.12.Интенсификация процессов экстрагирования – экстрагирование с применением ультразвука, электрических разрядов, электроплазмолиза, электродиализа.13.Получение экстрактов путём экстрагирования сжиженными газами.14.Рекуперация спирта из отработанного сырья при получении галеновых препаратов.15.Ректификация спирта. Ректификационные установки.16.Лекарственные формы, требующие асептических условий изготовления.17.Пирогенные вещества. Причины пирогенности растворов для инъекций. Контроль пирогенности, способы обеспечения апирогенности.18.Вода для инъекций, условия получения и хранения.19.Аппаратура, используемая для получения воды. Оценка качества воды.20.Правила GMP к производству лекарственных препаратов.

Критерии оценки:

Реферат – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемого вопроса, приводит различные точки зрения, а также собственное понимание проблемы.По усмотрению преподавателя рефераты могут быть представлены на семинарах, а также может быть использовано индивидуальное собеседование преподавателя со студентом по пропущенной теме.Реферат должен быть оформлен на листах формата А4. В работе должен быть титульный лист с указанием темы и ФИО преподавателя. Требования по форматированию текста – 14пт Times New Roman, полуторный интервал, минимальное число страниц – 2. Цитаты, тезисы, упоминания работ других ученых или результатов исследований должны дополняться подстрочными ссылками на источник. Работа должна быть отправлена преподавателю не позднее обозначенного им срока. Преподаватель вправе не принимать работу в случае наличия в ней большого процента некорректных заимствований.При оценивании учитывается:Подготовка реферативного сообщенияИзложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критериего оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.Новизна текста: а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность впостановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (междисциплинарных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста.Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объёму реферата.Описание шкалы оценивания90–100 баллов ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена рассматриваемая проблема и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.80–89 баллов – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.70–79 баллов – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.Менее 70 баллов – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля:

— задания на решение проблемной ситуации;

Примеры заданий:

Изготовить лекарственную форму по прописи рецепта и оценить её качество:Rp.: Atropini sulfatis 0,003 Dimedroli 0,03 Papaverini hydrochloridi 0,04 Sacchari 0,2 Da tales doses N 10 Signa. По 1 порошку 3 раза в деньRecipe: Emulsii oleosae 100,0 Mentholi 0,2 Misce. Da. Signa. По 1 столовой ложке 2 раза в деньRecipe: Emulsii oleosae 50,0 Coffeini natrii bensoatis 0,3 Misce. Da. Signa. По 1 столовой ложке 3 раза в деньRecipe: Infusi herbae Leonuri 150,0 Misce. Da. Signa. По 1 столовой ложке 3 раза в деньRecipe: Mentholi 0,1 Olei Vaselini 10,0 Misce. Da. Signa. Капли в носRecipe: Acidi borici 0,2 Spirithus aethylici 70%-10,0 Misce. Da. Signa. Для обработки кожи

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – изготовлена качественная лекарственная форма, ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.«Хорошо» (80-89 баллов) – изготовлена качественная лекарственная форма,ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы, имеются небольшие ошибки, не влияющие на качество лекарственной формы. «Удовлетворительно» (70-79 баллов) – изготовлена качественная лекарственная форма, ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе, имеются ошибки.«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – лекарственная форма не изготовлена, ответ неверен и не аргументирован научно.

— установление правильной последовательности;

Примеры заданий:

Укажите последовательность изготовления лекарственной формы по прописи и опишите стадии технологии изготовления лекарственной формы по данной прописи.
Возьми: Раствора натрия бромида 2%-200,0 Кофеина-бензоата натрия 1,0 Настойки пустырника Настойки валерианы по 10,0 Смешай. Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке 3 раза в день1)профильтровать в отпускной флакон2)отмерить в подставку воду очищенную3)добавить настойку валерианы4)добавить настойку пустырника5)растворить натрия бромид6)растворить кофеин-бензоат натрия3. Укажите последовательность изготовления микстуры, содержащей раствор кислоты хлористоводородной, пепсин и сироп простой и опишите стадии технологии изготовления лекарственной формы по данной прописи:1) отвесить и растворить пепсин2) отмерить кислоту хлористоводородную3) отмерить воду очищенную в подставку4) профильтровать в отпускной флакон5) отмерить сироп простой.4. Укажите последовательность изготовления водного извлечения из сырья, содержащего алкалоиды и опишите стадии технологии изготовления лекарственной формы по данной прописи:1) отмерить воду очищенную в инфундирный стакан2) отжать сырьё3) подкислить воду очищенную4) отвесить измельчённое сырьё5) выдержать на кипящей водяной бане 15 минут, охладить 45 минут при комнатной температуре6) процедить в отпускной флакон.5. Укажите последовательность изготовления лекарственной формы, содержащей масляную эмульсию, водорастворимые и жирорастворимые лекарственные вещества и опишите стадии технологии изготовления лекарственной формы по данной прописи:1) разбавление корпуса эмульсии раствором лекарственных веществ2) взвешивание масла3) растворение водорастворимых лекарственных веществ4) эмульгирование масляного раствора5) растворение в масле жирорастворимых лекарственных веществ6. Укажите последовательность изготовления концентрированного раствора натрия бромида и опишите стадии технологии изготовления лекарственной формы по данной прописи:1) отвешивание натрия бромида2) отмеривание воды очищенной3) растворение натрия бромида4) полный химический контроль5) фильтрация

Критерии оценки:

90-100% - оценка «отлично»80-89% - оценка «хорошо»70-79% - оценка «удовлеторительно»Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлеторительно».

— установление соответствия;

Примеры заданий:

Установите соответствие вида фармацевтической несовместимости сочетаемым компонентам в жидкой лекарственной форме:1) коагуляция А. Ментол/вода2) выпадение осадка Б. натрия гидрокарбонат/кислота аскорбиновая3) изменение цвета В. Кальция хлорид/магния сульфат4) газообразование Г. протаргол/эфедрина гидрохлорид5) нерастворимость Д. резорцин/адреналина гидрохлорид2. Укажите соответствие между характеристикой системы и дисперсной фазой: характеристика системы дисперсная фаза1) эмульсии А) ионы, молекулы2) суспензии Б) молекулы3) истинные растворы В) мицеллы4) коллоидные растворы Г) частицы твердого вещества5) растворы ВМС Д) частицы жидкостей3. Укажите соответствие между лекарственным веществом и видом образуемой им дисперсной системы при смешивании с водой: 1) масло миндальное А) истинный раствор 2) магния окись Б) суспензия 3) новокаин В) эмульсия 4) желатин Г) раствор ВМС 5) протаргол Д) коллоидный раствор

Критерии оценки:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:90-100% - оценка «отлично»80-89% - оценка «хорошо»70-79% - оценка «удовлеторительно»Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлеторительно».

— мануальные навыки;

Примеры заданий:

Аттестация практических навыков Самостоятельное изготовление лекарственной формы под наблюдением преподавателя по рецепту. Примеры рецептов для выполнения Возьми: Раствора кислоты аскорбиновой 5%-100,0 Простерилизуй! Дай. Обозначь. По 1 мл внутримышечно 2 раза в день Возьми: Раствора дибазола 1%-30,0 Простерилизуй! Дай. Обозначь. По 1 мл внутримышечно 2 раза в день Возьми: Раствора кислоты никотиновой 1%-20,0 Простерилизуй! Дай. Обозначь. По 1 мл внутримышечно 2 раза в день Возьми: Раствора кофеина-бензоата натрия 10%-50,0 Простерилизуй! Дай. Обозначь. По 1 мл внутримышечно 2 раза в день Возьми: Раствора новокаина 0,25%-100,0 Простерилизуй! Дай. Обозначь. Для разведения пенициллина Возьми: Дерматола 2,0 Стрептоцида 1,0 Ланолина Вазелина по 10,0 Смешай. Дай. Обозначь. Наносить под повязку Возьми: Натрия хлорида Натрия гидрокарбоната по 30,0 Смешай, чтобы получился порошок Дай. Обозначь. Растворять 1 чайную ложку в стакане воды для полоскания горла

Критерии оценки:

Чек-листоценки мануальных навыков студентов по фармацевтической технологии на этапе аттестации практических навыковФ.И.О. студента_____группа_____Дата_____ _____№ п/пПрактический навык Баллы1Использование справочного материала по фармацевтической технологии Не использовал справочный материал 0Использовал справочный материал, но не ориентируется в нем 6Неудовлетворительно работает со справочным материалом 7Допустил неточности в использовании справочных данных 8Сделал все, но допустил небольшие неточности, не влияющие на качество лекарственного препарата 9Всё сделал правильно 102Практические навыки по проведению технологического процесса Не приступал к работе 0Приступил к работе, но не ориентируется на рабочем месте, не дает правильный ответ 6Неудовлетворительно работает (продемонстрировал неверные практические навыки по изготовлению ЛФ, допустил грубые ошибки в ответе)7Произвел не все необходимые действия, и с ошибками (неверно держит весы, не обработал штанглас и т.д.) 8Сделал все, но допустил небольшие неточности, не влияющие на качество лекарственного препарата (протер штанглас ватой и др.)9Всё сделал правильно 103Теоретическое обоснование технологии лекарственной формы Не приступал к ответу 0Приступил к ответу, но не дает правильный ответ 6Не дал теоретического обоснования, допустил грубые ошибки в ответе 7Дал теоретическое обоснование, но с ошибками 8Дал теоретическое обоснование, но допустил небольшие неточности, не влияющие на качество лекарственного препарата9Всё сделал правильно 104Оформление к отпуску Не приступал к оформлению ЛФ 0Приступил к оформлению ЛФ, но не ориентируется в оформлении ЛФ, не знает этикетки, не дает правильный ответ 6неверно оформил ЛФ к отпуску, допустил грубые ошибки в ответе 7Произвел не все необходимые действия, с явными ошибками 8Сделал все, но допустил небольшие неточности, не влияющие на качество лекарственного препарата 9Всё сделал правильно 105ППК (рабочая пропись), расчеты Не приступал к оформлению ППК 0Приступил к оформлению ППК, но не ориентируется в расчетах, оформлении ППК, не дает правильный ответ 6Неверно оформил ППК, допустил грубые ошибки в расчетах 7Произвел не все необходимые действия, допустил небольшие ошибки 8Сделал все, но допустил небольшие неточности, не влияющие на качество лекарственного препарата 9Всё сделал правильно 10ИТОГО баллов по аттестации практических навыков по фармацевтической технологии50Итого баллов_____

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат все виды учебной деятельности студентов по дисциплине: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, работа на образовательном портале.

ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной деятельности обучающихся.

ТКУ по дисциплине подлежат:

выполнение контрольной работы
выполнение письменных заданий
выполнение практических заданий
мануальные навыки
тестирование

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале.

Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-балльной шкале.

Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации учитываются результаты ТКУ за весь период обучения по дисциплине и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Итоговая (рейтинговая) оценка включает: оценки по модулям (в 100-балльной шкале), текущие оценки (в 10-балльной шкале), оценку промежуточной аттестации (в 100-балльной шкале).

Промежуточная аттестация по дисциплине:
экзамен

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Фармацевтическая технология: руководство к практическим занятиям/Быков В.А., Дёмина Н.Б., Скатков С.А. – ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 304 с.	202
2	Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм: учебник для студентов высших учебных заведений/[И.И.Краснюк, С.А.Валевко, Т.В.Михайлова и др.]; под ред. Краснюка И.И., Михайловой Г.В. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательский центр "Академия", 2007. - 592 с.	203

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Промышленная технология лекарств: Учебник для студентов высших учебных заведений: в 2-х томах / Под ред. Чуешова В.И. - Т.1- 2002	123
2	Промышленная технология лекарств: Учебник для студентов высших учебных заведений: в 2-х томах / Под ред. Чуешова В.И. - Т.2- 2002	119
3	Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм: рук. к практич. занятиям: учеб. пос. /Краснюк И.И. и др. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 544 с.	82
4	Химия и технология фитопрепаратов. Учебное пособие для вузов/Минина С.А., Каухова И.Е.. Научный редактор Поцелуева Л.А.//М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004 - 560 с.	151
5	Грецкий В.М., Хоменок В.С. Руководство к практическим занятиям по технологии лекарственных форм. - М.: Медицина, 2000. - 304 с.	202

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Журнал «Фармация»
2	Химико-фармацевтический журнал
3	Журнал "Разработка и регистрация лекарственных средств"
4	Журнал "Ремедиум"

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1.Электронный каталог Научной библиотеки Казанского ГМУ
http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru
2.Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) https://lib-kazangmu.ru/
3.Электронная библиотека "Консультант студента" http://www.studentlibrary.ru/
4.Электронная медицинская библиотека "Консультант врача" http://www.rosmedlib.ru/
5.Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://elibrary.ru/
6.Портал научных журналов "Эко-вектор" https://journals.eco-vector.com/
7.Архив научных журналов зарубежных издательств NEICON http://arch.neicon.ru/xmlui/
8.Медицинская газета http://www.mgzt.ru/
9.Polpred.com Обзор СМИ http://polpred.com/
10.Справочная правовая система "КонсультантПлюс" (Доступ с компьютеров библиотеки. Онлайн-версия) https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home
11.Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/about/
12.Образовательная платформа "Юрайт".Раздел "Легендарные книги"
https://urait.ru/catalog/legendary
13.ЭБС "Университетская библиотека ONLINE". Раздел "Золотой фонд научной классики"
https://biblioclub.ru/
14.ЭБС Book On Lime - система интерактивных учебников https://bookonlime.ru/
15.База данных журналов Wiley https://onlinelibrary.wiley.com/
16.База данных The Cochrane Library https://www.cochranelibrary.com/
17.Questel. База данных патентного поиска Orbit Premium edition https://www.orbit.com/
18.Электронные ресурсы издательства SpringerNature https://link.springer.com/
19.Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi
20.BMJ Knowledge Resources https://www.bmj.com/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

Важнейшее правило конспектирования – каждая информация (текст) имеет три составляющих: основную, комментирующую, дополняющую (иллюстративную). Основная информация включает аксиомы, важнейшие определения, теоретические положения, формулы. Каждое слово в ней несет большую смысловую нагрузку. Изменение основной информации нежелательно, т.к. это может привести к искажению смысла. Комментирующая информация разъясняет основную, излагает ее проще, дает развернутые, подробные формулировки. Такого типа информацию можно без ущерба для понимания смысла сокращать до 50 % объема. Дополнительная (иллюстративная) информация помогает окончательно понять основную и в какой-то мере дублирует комментирующую. Ее можно сокращать на 75–100 %. При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь к семинарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает и конспектирует рекомендованную литературу. При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь к семинарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает и конспектирует рекомендованную литературу.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

При подготовке к практическому занятию можно выделить 2 этапа: 1-й – организационный; 2-й – закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: – уяснение задания на самостоятельную работу; – подбор рекомендованной литературы; – составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. В начале практического занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные явления и факты. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для решения практических задач.

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

не ограничиваться использованием только лекций или учебника и использовать дополнительную литературу из рекомендованного списка (особенно научно-популярные издания, в которых многие вопросы рассматриваются в более удобной для понимания форме) использовать профессиональную терминологию в устных ответах, докладах, рефератах и письменных работах – это развивает необходимый навык обращения с понятиями и категориями, способствует их усвоению и позволяет продемонстрировать глубину знаний по курсу не просто заучивать и запоминать информацию, но понимать ее – понимание существенно экономит время и усилия, и позволяет продуктивно использовать полученные знания при подготовке к практическим занятиям, в устных ответах, докладах и письменных работах выделять необходимую и достаточную информацию – изложить подробно и объемно не означает изложить по существу для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Сообщение (доклад) выполняется по одной из тем в соответствии со структурой содержания учебной дисциплины.Сообщение (доклад) должен быть логически выстроенным, четким, конкретным, «без воды» и достаточно полно раскрывать тему.Сообщение (доклад) можно не оформлять и не сдавать.Объем сообщения (доклада) определяется выступлением 5–7 мин.Сообщение (доклад) выполняется самостоятельно, вне учебного, аудиторного времени, дома, в методическом кабинете, в Научной библиотеке КГМУ и/или других библиотеках города Казани.Прежде, чем приступать к выполнению задания, нужно внимательно прочитать все вопросы и подумать, где и какие источники (нормативно-правовые документы, учебники, научные журналы, Интернет и др.) будете использовать; какие у Вас имеются; каких нет.Собрав и изучив библиографические источники и практический материал, приступаем к выполнению сообщения (доклада).Ответы лучше набрать на компьютере.Оформление работы должно соответствовать требованиям, утвержденным кафедрой.Основные правила оформления работы.1. Всю работу надо правильно оформить: титульный лист, текст, заголовки, библиографический список, сноски и др.2. Шрифт – 14. Интервал между строк – 1,5. Поля: сверху и снизу – 2 см; слева – 3 см; справа – 1,5 см.3. Заголовки печатать по центру, жирным шрифтом. Без абзаца. Точки в конце заголовков не ставят.4. Текст печатать по ширине всего листа. Абзац 1,25.5. Страницы пронумеровать: наверху по центру. На первой странице номер не ставить.6. По всей работе сделать сноски на все определения, цитаты, цифры, таблицы и др. внизу страницы. На каждой странице нумерацию сносок начинать заново. Правильно оформить библиографию сноски.7. В конце каждого вопроса реферата сделать Библиографический список (список литературы) по алфавиту, правильно оформить по ГОСТу.

Подготовка к промежуточной аттестации.

Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией.Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться.В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом опорные конспекты лекций. Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
2. Операционная система семейства Windows или Astra Linux
3. Пакет офисных приложенийMS Office или R7 офис
4. Интернет браузер отечественного производителя
5. Библиотечная система ИРБИС

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно и/или ежегодно обновляется.

11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Частная фармацевтическая технология	Учебная комната 404 (405) комплект аптеыной мебели (столы, стулья), набор штангласов и лекарственных веществ, таблеточный пресс, бюреточная установка, лабораторная посуда, рефрактометр, спектрофотометр, сушильный шкаф, аквадистиллятор, ступки с пестиками, формы для выливания суппозиториев, формы для получения капсул, пилюльные машины, плитка электрическая Windows	Амирхана, 16, 4 этаж
Частная фармацевтическая технология	Учебная комната 404 (407) комплект аптеыной мебели (столы, стулья), набор штангласов и лекарственных веществ, таблеточный пресс, бюреточная установка, лабораторная посуда, рефрактометр, спектрофотометр, сушильный шкаф, аквадистиллятор, ступки с пестиками, формы для выливания суппозиториев, формы для получения капсул, пилюльные машины, плитка электрическая Windows	Амирхана, 16, 4 этаж
Частная фармацевтическая технология	Учебная комната 414 комплект аптеыной мебели (столы, стулья), набор штангласов и лекарственных веществ, таблеточный пресс, бюреточная установка, лабораторная посуда, рефрактометр, спектрофотометр, сушильный шкаф, аквадистиллятор, ступки с пестиками, формы для выливания суппозиториев, формы для получения капсул, пилюльные машины, плитка электрическая Windows	Амирхана, 16, 4 этаж
Частная фармацевтическая технология	Учебная комната 408 Комплект учебной мебели (столы, стулья), доска учебная, комплект слайдов, комплек справочных таблиц Windows	Амирхана, 16, 4 этаж
Частная фармацевтическая технология	УСЦ "Учебная аптека КГМУ" комплект аптеыной мебели (столы, стулья), набор штангласов и лекарственных веществ, таблеточный пресс, бюреточная установка, лабораторная посуда, рефрактометр, спектрофотометр, сушильный шкаф, аквадистиллятор, ступки с пестиками, формы для выливания суппозиториев, плитка электрическая Windows	Амирхана, 16, 1 этаж

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬН УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Клиническая фармакология

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: фармацевтический

Кафедра фармакологии

Очное отделение

Курс: 4, 5

Седьмой семестр, Восьмой семестр, Девятый семестр

Лекции 40 час.

Практические 132 час.

СРС 116 час.

Экзамен 36 час.

Всего 324 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 9

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности (направлению подготовки): 33.05.01 Фармация.

Разработчики программы:

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук — Е. В. Шиловская

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, доктор медицинских наук — А. У. Зиганшин

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии.

Председатель предметно-методической комиссии — С. Н. Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук , кандидат биологических наук — Е. В. Шиловская

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения дисциплины: Цель освоения дисциплины - научить будущего провизора основным принципам эффективного и безопасного выбора лекарственных средств, для обеспечения лечебно-профилактического и диагностического процессов в стационарных иамбулаторно-поликлинических условиях на основе активной информационно-консультативной и экспертно-аналитической работы специалиста с врачом и потребителем лекарственных средств.

Задачи освоения дисциплины:
Задачи освоения дисциплины - сформировать умения и навыки, необходимые для деятельности провизора в области обеспечения врачей и потребителей лекарственныхсредств полной информацией по клинической фармакологии препаратов сцелью наиболее рационального применения средств у здоровых лиц и при различной патологии, их особенностей у новорожденных и пожилых.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	**Код и наименование компетенции**	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-2 Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-2 ИОПК-2.1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	Знать: Основные клинические аспекты фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств Уметь: Использовать основные клинические аспекты фармакокинетики и фармакодинамики для индивидуального выбора лекарственных средств и способа их применения для обеспечения эффективного и безопасного лечения

			Владеть: Основными принципами фармакотерапии с учетом клинических аспектов фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств.
		ОПК-2 ИОПК-2.2 Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей. физиологических состояний и патологических процессов в организме человека	Знать: Основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей Уметь: Оказывать консультативную помощь по вопросам применения и совместимости лекарственных препаратов друг с другом и их взаимодействию с пищей. Владеть: Навыками консультирования по основным и побочным действия лекарственных средств, их взаимодействию с пищей и другими группами лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента

		ОПК-2 ИОПК-2.3 Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	Знать: Современный ассортимент безрецептурных лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по различным фармакологическим группам, их характеристики, медицинские показания и способы применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги. Уметь: Подбирать безрецептурные лекарственные средства с учетом морфофункциональных особенностей, физиологического состояния и патологических процессов в организме человека. Владеть: Навыками выбора безрецептурных лекарственных средств для рационального применения при различных патологических процессах в организме человека.

Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-3 Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	ПК-3 ИПК-3.3 Принимает решение о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Знать: Современный ассортимент лекарственных препаратов по различным фармакологическим группам, синонимы в рамках одного международного непатентованного названия, аналогичные препараты, их характеристики, медицинские показания и способы применения, противопоказания и побочные действия. Уметь: Принимать решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке. Владеть: Навыками замены выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм

Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-8 Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	ПК-8 ИПК-8.1 Проводит изучение фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных	Знать: Основные принципы организации медико-биологического эксперимента по изучению фармакологической активности различных соединений на лабораторных животных с учетом научности и этичности эксперимента. Уметь: Работать с лабораторными животными с соблюдением принципов правильного и гуманного обращения с животными. Владеть: Навыками правильного и гуманного обращения с экспериментальным и животными.
		ПК-8 ИПК-8.2 Определяет фармакокинетические параметры веществ у лабораторных животных	Знать: Общие представления о методических подходах в фармакокинетике, математическом моделировании процессов абсорбции, распределения, метаболизм и экскреции лекарственных веществ. Уметь: Подбирать фармакокинетическую модель для проведения фармакинетических исследований

			Владеть: Первичными навыками проведения фармакокинетических исследований
		ПК-8 ИПК-8.3 Проводит изучение биодоступности веществ на различных моделях in vitro и in vivo	Знать: Фармакодинамические и фармакокинетические методы определения биодоступности Уметь: Проводить исследования по определению биодоступности лекарственных веществ Владеть: Навыками проведения исследований по определению биодоступности лекарственных веществ.
		ПК-8 ИПК-8.4 Оформляет результаты исследований, проводит статистическую обработку результатов	Знать: Знать различные методы статистической обработки результатов эксперимента Уметь: Проводить статистическую обработку результатов экспериментов Владеть: Навыками статистической обработки результатов экспериментов

		ПК-8 ИПК-8.5 Проводит разработку методик и исследование фармакокинетики на доклиническом и клиническом уровне	Знать: Значение фармакокинетических исследований для создания лекарственных препаратов, доклинических испытаний, первой фазы клинических испытаний лекарственных препаратов, а также лекарственного мониторинга, обосновывающего оптимизацию лекарственной терапии. Уметь: Планировать и разрабатывать методику фармакокинетических исследований на доклиническом и клиническом уровне. Владеть: Навыками проведения фармакокинетических исследований лекарственных препаратов на доклиническом и клиническом уровне.
Универсальные компетенции	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1 ИУК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знать: Основы системного подхода к анализу проблемной ситуации с учетом ее составляющих и связей между ними. Уметь: Анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними Владеть: Навыками анализа проблемной ситуации с учетом связей между ее составляющими

		УК-1 ИУК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	Знать: Объем информации, необходимой для решения проблемной ситуации Уметь: Определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектировать процессы по их устранению Владеть: Навыками определения пробелов в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирования процессов по их устранению
		УК-1 ИУК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	Знать: Достоверные источники получения фармацевтической информации, характеризующие фармацевтическую и медицинскую стороны обращения лекарственных средств. Уметь: : Пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач

			Владеть: Навыками критической оценки надежности источников информации, работы с противоречивой информацией из разных источников
		УК-1 ИУК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	Знать: Основы системного и междисциплинарного подходов к решению проблемной ситуации Уметь: : Разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов Владеть: Навыками разработки и содержательного аргументирования стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Фармацевтическое консультирование и информирование".

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалитет, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере обращения лекарственных средств);

В рамках освоения программ специалитета/бакалавриата/магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единицы, 324 академических часа.

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очное отделение)

Промежуточная аттестация – Экзамен (36 час.).

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
324	**40**	**132**	**116**

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) (очное отделение)

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	**38**	**2**	**18**	**18**	
Тема 1.1.	2	2			тестирование
Тема 1.2.	7		4	3	тестирование
Тема 1.3.	5		2	3	тестирование
Тема 1.4.	7		4	3	тестирование
Тема 1.5.	5		2	3	тестирование
Тема 1.6.	7		4	3	тестирование

Тема 1.7.	5		2	3	выполнение письменных заданий, задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в нестандартной ситуации, тестирование
Раздел 2.	**30**	**4**	**14**	**12**	
Тема 2.1.	2	2			тестирование
Тема 2.2.	7		4	3	тестирование
Тема 2.3.	7		4	3	тестирование
Тема 2.4.	9	2	4	3	тестирование
Тема 2.5.	5		2	3	выполнение письменных заданий, задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в нестандартной ситуации, тестирование
Раздел 3.	**198**	**30**	**84**	**84**	
Тема 3.1.	6	2		4	тестирование
Тема 3.2.	8		4	4	тестирование
Тема 3.3.	8		4	4	тестирование

Тема 3.4.	11	2	4	5	тестирование
Тема 3.5.	11	2	4	5	тестирование
Тема 3.6.	11	2	4	5	тестирование
Тема 3.7.	11	2	4	5	тестирование
Тема 3.8.	9		4	5	выполнение письменных заданий, задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в нестандартной ситуации, тестирование
Тема 3.9.	10	2	4	4	тестирование
Тема 3.10.	10	2	4	4	тестирование
Тема 3.11.	8		4	4	тестирование
Тема 3.12.	10	2	4	4	тестирование
Тема 3.13.	11	2	4	5	тестирование
Тема 3.14.	10	2	4	4	тестирование
Тема 3.15.	11	2	4	5	тестирование
Тема 3.16.	8		4	4	тестирование
Тема 3.17.	10	2	4	4	тестирование
Тема 3.18.	10	2	4	4	тестирование

Тема 3.19.	9		4	5	выполнение письменных заданий, задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в нестандартной ситуации, тестирование
Тема 3.20.	6	2	4		тестирование
Тема 3.21.	4		4		тестирование
Тема 3.22.	6	2	4		тестирование
Раздел 4.	**14**	**4**	**10**		
Тема 4.1.	6	2	4		тестирование
Тема 4.2.	6	2	4		тестирование
Тема 4.3.	2		2		выполнение письменных заданий, задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в нестандартной ситуации, тестирование
Раздел 5.	**8**		**6**	**2**	
Тема 5.1.	2		2		выполнение практических заданий

Тема 5.2.	2		2		выполнение практических заданий
Тема 5.3.	4		2	2	выполнение практических заданий
ВСЕГО:	**324**	**40**	**132**	**116**	**36**

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	**Общие вопросы клинической фармакологии**	**ОПК-2,УК-1**
Тема 1.1.	Предмет и содержание клинической фармакологии (КФ), фармакокинетика и фармакоди-намика лекарственных средств (ЛС). Фармакотерапия: цели и виды. Принципы оценки эффективности и безопасности ЛС	ОПК-2,УК-1
Содержание лекционного курса	Предмет и содержание клинической фармакологии (КФ), фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных средств (ЛС). Фармакотерапия: цели и виды. Принципы оценки эффективности и безопасности ЛС	
Тема 1.2.	Фармакокинетические характеристики лекарственных средств (ЛС). Выбор пути введения лекарств. Характе-ристика наиболее часто применяемых путей введения. Связывание с белками плазмы крови. Распределение ЛС. Элиминация ЛС.	ОПК-2,УК-1
Содержание темы практического занятия	Фармакокинетические характеристики лекарственных средств (ЛС). Выбор пути введения лекарств. Характери-стика наиболее часто применяемых путей введения.	
Содержание темы самостоятельной работы	Связывание с белками плазмы крови. Распределение ЛС. Элиминация ЛС.	
Тема 1.3.	Методы обследования больных, общие пред¬ставления о симптомах и синдромах, принци¬пы установления диагноза. Нежелательные лекарственные реакции ЛС.	ОПК-2,УК-1
Содержание темы практического занятия	Методы обследования больных, общие представления о симптомах и синдромах, принципы установления диагноза.	
Содержание темы самостоятельной работы	Методы обследования больных, общие пред¬ставления о симптомах и синдромах, принци¬пы установления диагноза.	
Тема 1.4.	Взаимодействие ЛС. Фармакокинетическое и фармакодинамическое взаимодействие ЛС. Взаимодействие ЛС с компонентами пищи, алкоголем, табачным дымом. Факторы риска лекарственного взаимодействия.	ОПК-2,УК-1
Содержание темы практического занятия	Основные виды лекарственного взаимодействия (фарма-цевтическое: фармакокинетическое и фармакодинамиче-ское), лекарство - индукторы и лекарства - ингибиторы ферментных систем печени. Фармакокинетическое и фар-макодинамическое взаимодействие ЛС.	
Содержание темы самостоятельной работы	Взаимодействие ЛС с компонентами пищи, алкоголем, та-бачным дымом. Факторы риска лекарственного взаимодей-ствия.	
Тема 1.5.	Нежелательные эффекты ЛС. Методы оценки эффективности и безопасности применения лекарственных средств	ОПК-2,УК-1
Содержание темы практического занятия	Нежелательные эффекты ЛС.	

Содержание темы самостоятельной работы	Методы оценки эффективности и безопасности применения лекарственных средств	
Тема 1.6.	Особенности клинической фармакологии у беременных, кормящих женщин, детей и пожилых людей	ОПК-2,УК-1
Содержание темы практического занятия	Особенности клинической фармакологии у беременных, кормящих женщин, детей и пожилых людей	
Содержание темы самостоятельной работы	Особенности клинической фармакологии у беременных, кормящих женщин, детей и пожилых людей	
Тема 1.7.	Модуль № 1	ОПК-2,УК-1
Содержание темы практического занятия	Общие вопросы клинической фармакологии	
Содержание темы самостоятельной работы	Общие вопросы клинической фармакологии	
Раздел 2.	**Фармакотерапия нервно-психических заболеваний, нарушений сна, болевого синдрома. Клиническая фармакология психотропных лекарственных средств, снотворных, средств для наркоза и анальгетиков**	**ОПК-2,ПК-3,УК-1**
Тема 2.1.	Основные симптомы и синдромы нервных и психических заболеваний, принципы выбора ЛС, методы диагно-стики и контроля эффективности и безопасности терапии	ОПК-2,ПК-3,УК-1
Содержание лекционного курса	Основные симптомы и синдромы нервных и психических заболеваний, принципы выбора ЛС, методы диагностики и контроля эффек¬тивности и безопасности терапииОсновы этиологии и патогенеза, основные симптомы и син-дромы, вызванные функциональными и органическими процессами в ЦНС: неврозов, шизофрении, депрессий, пси-хоастенических состояний. Клинико-фармакологические подходы к выбору групп и конкретных лекарственных средств для фармакотерапии основных психопатологиче-ских синдромов.	
Тема 2.2.	Клиническая фармакология нейролептиков, транквилизаторов, снотворных. Контроль эффективности и без-опасности применения ЛС различных групп.	ОПК-2,ПК-3,УК-1
Содержание темы практического занятия	Клиническая фармакология нейролептиков, транквилиза-торов, снотворных.	
Содержание темы самостоятельной работы	Контроль эффективности и безопасности применения ЛС различных групп..	
Тема 2.3.	Клиническая фармакология психостимуляторов, антидепрессантов, ноотропных препаратов и средств, улуч-шающих мозговое кровообращение. Контроль эффективности и безопасности применения.	ОПК-2,ПК-3,УК-1
Содержание темы практического занятия	Клиническая фармакология психостимуляторов, антиде-прессантов, ноотропных препаратов и средств, улучшаю-щих мозговое кровообращение.	
Содержание темы самостоятельной работы	Контроль эффективности и безопасности применения.	
Тема 2.4.	Принципы выбора ЛС для лечения боли. КФ наркотических анальгетиков, средств общей и местной анестезии. Контроль эффективности и безопасности.	ОПК-2,ПК-3,УК-1
Содержание лекционного курса	Принципы выбора ЛС для лечения боли.	

Содержание темы практического занятия	КФ наркотических анальгетиков, средств общей и местной анестезии.	
Содержание темы самостоятельной работы	Контроль эффективности и безопасности.	
Тема 2.5.	Модуль № 2	ОПК-2,ПК-3,УК-1
Содержание темы практического занятия	Фармакотерапия нервно-психических заболеваний. Клиническая фармакология психотропных средств	
Содержание темы самостоятельной работы	Фармакотерапия нервно-психических заболеваний. Клиническая фармакология психотропных средств	
Раздел 3.	**Фармакотерапия заболеваний исполнительных органов. Клиническая фармакология лекарственных препара-тов для лечения заболеваний исполнительных органов**	**ОПК-2,ПК-3,УК-1**
Тема 3.1.	Основные симптомы и синдромы заболеваний легких и бронхов, основные принципы выбора ЛС, методы диа-гностики и контроля эффективности и безопасности терапии	ОПК-2,ПК-3,УК-1
Содержание лекционного курса	Основные симптомы и синдромы заболеваний легких и бронхов, основные принципы выбора ЛС	
Содержание темы самостоятельной работы	Методы диагностики и контроля эффективности и безопас-ности терапии	
Тема 3.2.	Клиническая фармакология ЛС, влияющих на бронхиальную проходимость. Принципы выбора бронхорас-ширяющих лекарственных средств. Контроль эффективности и безопасности.	ОПК-2,ПК-3,УК-1
Содержание темы практического занятия	Клиническая фармакология ЛС, влияющих на бронхиаль-ную проходимость. Принципы выбора бронхорасширяю-щих лекарственных средств.	
Содержание темы самостоятельной работы	Контроль эффективности и безопасности.	
Тема 3.3.	Клиническая фармакология стабилизаторов мембран тучных клеток, ингибиторов лейкотриеновых рецепто-ров, ингаляционных глюкокортикостероидов. Принципы выбора ЛС для лечения острых и хронических брон-хитов и пневмоний. КФ отхаркивающих и противокашлевых ЛС. Контроль эффективности и безопасности применения.	ОПК-2,ПК-3,УК-1
Содержание темы практического занятия	Клиническая фармакология стабилизаторов мембран туч-ных клеток, ингибиторов лейкотриеновых рецепторов, ин-галяционных глюкокортикостероидов. Принципы выбора ЛС для лечения острых и хронических бронхитов и пнев-моний. КФ отхаркивающих и противокашлевых ЛС.	
Содержание темы самостоятельной работы	Контроль эффективности и безопасности применения.	
Тема 3.4.	Основные симптомы и синдромы ишемической болезни сердца, основные принципы выбора ЛС, методы диа-гностики и контроля эффективности и безопасности терапии	ОПК-2,ПК-3,УК-1
Содержание лекционного курса	Основные симптомы и синдромы ишемической болезни сердца, основные принципы выбора ЛС, методы диагно-стики и контроля эффек¬тивности и безопасности терапии Принципы клинико-фармакологического подхода к выбору лекарственных средств для лечения ишемической болезни сердца (стенокардия, инфаркте миокарда).	

Содержание темы практического занятия	Клиническая фармакология ЛС, контроль эффективности и безопасностиПринципы клинико-фармакологического подхода к выбору лекарственных средств для лечения ишемической болезни сердца (стенокардия, инфаркте миокарда). Клиническая фармакология ЛС, контроль эффективности и безопасно-сти. Клиническая фармакология органических нитратов короткого и прологированного действия, селективных и неселективных бета-адреноблокаторов, блокаторов мед-ленных кальциевых каналов, других препаратов с антиан-гинальной активностью	
Содержание темы самостоятельной работы	Контроль эффективности и безопасности применения ЛС различных групп..	
Тема 3.5.	Основные симптомы и синдромы гиперлипидемий и нарушений сердечного ритма, основные принципы выбо-ра ЛС, методы диагностики и контроля эффективности и безопасности терапии	ОПК-2,ПК-3,УК-1
Содержание лекционного курса	Основные симптомы и синдромы гиперлипидемий и нарушений сердечного ритма, основные принципы выбора ЛС, методы диагностики и контроля эффективности и безопас-ности терапии	
Содержание темы практического занятия	КФ ЛС, применяемых для лечения гиперлипидемий и нарушений сердечного ритма	
Содержание темы самостоятельной работы	Контроль эффективности и безопасности применения ЛС различных групп..	
Тема 3.6.	Основные симптомы и синдромы сердечной недостаточности, основные принципы выбора ЛС, методы диагностики и контроля эффективности и безопасности терапии. КФ препаратов.	ОПК-2,ПК-3,УК-1
Содержание лекционного курса	Основные симптомы и синдромы сердечной недостаточности, основные принципы выбора ЛС, методы диа-гностики и контроля эффективности и безопасности терапии. КФ препаратов.	
Содержание темы практического занятия	Клиническая фармакология инотропных лекарственных препаратов (включая инодилататоры), антиаритмиков. Сердечные гликозиды (Дигоксин, Строфантин), Амринон. Антиаритмиче¬ские препараты 1-го класса: Хинидин. Ново-каинамид, Дизопирамид, Этацизин, Мексилитин, Лидокаин, Дифенилгидантонин, Пропафенон; 2-го класса: бета-блокаторы (Пропранолол); 3-го класса: препараты, увели-чивающие продолжительность потенциала действия (Амиодарон, Соталол); 4-го клас¬са: блокаторы медленных кальциевых каналов (Верапамил, Дилтиазем). Фармаколо-гическое взаимодействие лекарств.	
Содержание темы самостоятельной работы	Контроль эффективности и безопасности применения ЛС различных групп..	
Тема 3.7.	Основные симптомы и синдромы артериальной гипертензии, основные принципы выбора ЛС, методы диагно-стики и контроля эффек¬тивности и безопасности терапии. КФ антигипертензивных средств	ОПК-2,ПК-3,УК-1
Содержание лекционного курса	Основные симптомы и синдромы артериальной гипертен-зии, основные принципы выбора ЛС, методы диагностики и контроля эффек¬тивности и безопасности терапии	

Содержание темы практического занятия	Клиническая фармакология ЛС, применяемых для лечения заболеваний, связанных с нарушением сосудистого тонуса (артериальная гипертензия и гипотензия). Принципы клини-ко-фармакологического подхода к выбору лекарственных средств, для лечения указанных заболе¬ваний сердечно-сосудистой системы. Контроль эффективности и безопас-ности. Клиническая фармакология средств, влияющих на ренин-ангиотензиновую систему, альфа-адреноблокаторов, бета-адреноблокаторов, гипотензивных препаратов цен-трального действия, блокаторов медленных кальциевых каналов, вазодилятаторов, симпатолитиков, вазоконстрик-торов, методы контроля эффективно¬сти и безопасности проводимой терапии. Критерии эффективности безопасно-сти. Взаимодействие лекарственных препаратов.	
Содержание темы самостоятельной работы	Контроль эффективности и безопасности применения ЛС различных групп.	
Тема 3.8.	Модуль № 3	ОПК-2,ПК-3,УК-1
Содержание темы практического занятия	Фармакотерапия заболеваний исполнительных органов. Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения заболеваний исполнительных органов	
Содержание темы самостоятельной работы	Фармакотерапия заболеваний исполнительных органов. Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения заболеваний исполнительных органов	
Тема 3.9.	Основные симптомы и синдромы заболеваний почек и нарушений водно-электролитного баланса, принципы выбора ЛС, методы диагностики и контроля эффективности и безопасности терапии. КФ препаратов.	ОПК-2,ПК-3,УК-1
Содержание лекционного курса	Основные симптомы и синдромы заболеваний почек и нарушений водно-электролитного баланса, принципы вы-бора ЛС, методы диагностики и контроля эффективности и безопасности терапии. Основные симптомы и синдромы инфекционно-воспалительных заболеваний почек и мочевых путей, принципы выбора ЛС, методы диагностики и контроля эффективности и безопасности терапии. Клиническая фармакология диуретиков. Контроль эффективности и безопасности при лечении диуретиками.	
Содержание темы практического занятия	Клиническая фармакология диуретиков, препаратов, влия-ющих на водно-солевой обмен:ингибиторов карбоангидразы, осмотических диуретиков, петлевых диуретиков, калийсберегающих и тиазидных ди-уретиков. Характе¬ристика методов диагностики заболева-ний и контроля за эффективностью и безопасностью приме-нения лекарственных средств у больных с заболе¬ваниями почек и мочевых путей. Взаимодействие лекарственных препаратов	
Содержание темы самостоятельной работы	Контроль эффективности и безопасности применения ЛС различных групп.	
Тема 3.10.	Основные симптомы и синдромы заболеваний желудка, принципы выбора ЛС, методы диагностики и контроля эффективности и безопасности терапии КФ антацидных, антисекреторных средств и гастропротекторов. Кон-троль эффективности и безопасности.	ОПК-2,ПК-3,УК-1

Содержание лекционного курса	Основные симптомы и синдромы заболеваний желудка, принципы выбора ЛС. методы диагностики и контроля эффективности и безопасности терапии КФ антацидных, антисекреторных средств и гастропротекторов. Кон-троль эффективности и безопасности.	
Содержание темы практического занятия	КФ ЛС. применяемых при заболеваниях желудка	
Содержание темы самостоятельной работы	Контроль эффективности и безопасности применения ЛС различных групп.	
Тема 3.11.	Основные симптомы и синдромы заболеваний кишечника, принципы выбора ЛС. методы диагностики и кон-троля эффективности и безопасности терапии	ОПК-2,ПК-3,УК-1
Содержание темы практического занятия	Основные симптомы и синдромы заболеваний кишечника, принципы выбора ЛС. методы диагностики и кон-троля эффективности и безопасности терапии	
Содержание темы самостоятельной работы	Контроль эффективности и безопасности применения ЛС различных групп.	
Тема 3.12.	Основные симптомы и синдромы заболеваний печени, поджелудочной железы и желчевыводящих путей, принципы выбора ЛС, методы диагностики и контроля эффективности и безопасности терапии	ОПК-2,ПК-3,УК-1
Содержание лекционного курса	Основные симптомы и синдромы заболеваний печени, поджелудочной железы и желчевыводящих путей, принципы выбора ЛС, методы диагностики и контроля эффективности и безопасности терапии	
Содержание темы практического занятия	КФ Лс. применяемых при заболеваниях печени. поджелудочной железы и желчевыводящих путей	
Содержание темы самостоятельной работы	Контроль эффективности и безопасности применения ЛС различных групп.	
Тема 3.13.	Основные симптомы и синдромы сахарного диабета 1 и 2 типа, принципы выбора ЛС. методы диагностики и контроля эффективности и безопасности терапии КФ препаратов инсулина и синтетических сахароснижающих средств.	ОПК-2,ПК-3,УК-1
Содержание лекционного курса	Основные симптомы и синдромы сахарного диабета 1 и 2 типа, принципы выбора ЛС, методы диагностики и контроля эффективности и безопасности терапии. Принципы выбора ЛС для лечения сахарного диабета I и II типа.	
Содержание темы практического занятия	КФ препаратов, применяемых для лечения сахарного диабета 1 и 2 типа.	
Содержание темы самостоятельной работы	Контроль эффективности и безопасности применения ЛС различных групп.	
Тема 3.14.	Основные симптомы и синдромы гипо- и гипертиреоза, принципы выбора ЛС, методы диагностики и контроля эффективности и безопасности терапии. КФ препаратов гормонов щитовидной железы	ОПК-2,ПК-3,УК-1
Содержание лекционного курса	Основные симптомы и синдромы гипо- и гипертиреоза, принципы выбора ЛС. методы диагностики и контроля эф-фективности и безопасности терапии.	
Содержание темы практического занятия	КФ препаратов, применяемых для лечения гипо- и гипертирсоза	

Содержание темы самостоятельной работы	Контроль эффективности и безопасности применения ЛС различных групп.	
Тема 3.15.	Основные симптомы и синдромы заболеваний опорно-двигательного аппарата, принципы выбора ЛС, методы диагностики и контроля эффек¬тивности и безопасности терапии.	ОПК-2,ПК-3,УК-1
Содержание лекционного курса	Основные симптомы и синдромы заболеваний опорно-двигательного аппарата, принципы выбора ЛС, методы диагностики и контроля эффек¬тивности и безопасности терапии. Принципы выбора ЛС для лечения заболеваний соединительной ткани, соединительной ткани.	
Содержание темы практического занятия	КФ препаратов, применяемых для лечения заболеваний опорно-двигательного аппарата	
Содержание темы самостоятельной работы	Контроль эффективности и безопасности применения ЛС различных групп.	
Тема 3.16.	Основные симптомы и синдромы коллагенозов, принципы выбора ЛС, методы диагностики и контроля эффективности и безопасности терапии. КФ стероидных и нестероидных противовоспалительных ЛС	ОПК-2,ПК-3,УК-1
Содержание темы практического занятия	КФ препаратов, применяемых для лечения коллагенозов	
Содержание темы самостоятельной работы	Контроль эффективности и безопасности применения ЛС различных групп.	
Тема 3.17.	Основные симптомы и синдромы анемий, принципы выбора ЛС, методы диагностики и контроля эффек-тивности и безопасности терапии. КФ препаратов.	ОПК-2,ПК-3,УК-1
Содержание лекционного курса	Основные симптомы и синдромы анемий, принципы выбора ЛС, методы диагностики и контроля эффек¬тивности и безопасности терапии. КФ препаратов.	
Содержание темы практического занятия	КФ ЛС, применяемых для лечения анемий	
Содержание темы самостоятельной работы	Контроль эффективности и безопасности применения ЛС различных групп.	
Тема 3.18.	Основные симптомы и синдромы заболеваний, связанных с нарушением свертываемости крови, принципы выбора ЛС, методы диагностики и контроля эффективности и безопасности терапии Принципы выбора ЛС при нарушении гемостаза. КФ антиагрегантов, антикоагулянтов, тромболитических средств. Контроль эффективности и безопасности	ОПК-2,ПК-3,УК-1
Содержание лекционного курса	Основные симптомы и синдромы заболеваний, связанных с нарушением свертываемости крови, принципы выбора ЛС, методы диагностики и контроля эффективности и безопасности терапии Принципы выбора ЛС при нарушении гемостаза.	
Содержание темы практического занятия	КФ ЛС, применяемых для лечения заболеваний, связанных с нарушением свертыаемости крови	
Содержание темы самостоятельной работы	Контроль эффективности и безопасности применения ЛС различных групп.	
Тема 3.19.	Модуль № 4	ОПК-2,ПК-3,УК-1
Содержание темы практического занятия	Фармакотерапия заболеваний исполнительных органов	

Содержание темы самостоятельной работы	Фармакотерапия заболеваний исполнительных органов	
Тема 3.20.	Основные симптомы и синдромы аллергических заболеваний, принципы выбора ЛС, методы диагностики и контроля эффек¬тивности и безопасности терапии. КФ препаратов.	ОПК-2,ПК-3,УК-1
Содержание лекционного курса	Основные аспекты этиологии и патогенеза, симптомы аллергических состояний. Критерии оценки эффективности терапии аллергических состояний.	
Содержание темы практического занятия	Основные аспекты этиологии и патогенеза, симптомы аллергических состояний. Критерии оценки эффективности терапии аллергических состояний.	
Тема 3.21.	Клиническая фармакология иммуностимуляторов и витаминных препаратов. Контроль эффективности и безопасности применения.	ОПК-2,ПК-3,УК-1
Содержание темы практического занятия	Клиническая фармакология иммуностимуляторов и витаминных препаратов. Контроль эффективности и безопасности применения.	
Тема 3.22.	Основные симптомы и синдромы кожных заболеваний, принципы выбора ЛС, методы диагностики и контроля эффективности и безопасности терапии. КФ препаратов.	ОПК-2,ПК-3,УК-1
Содержание лекционного курса	Основные симптомы и синдромы кожных заболеваний, принципы выбора ЛС, методы диагностики и контроля эф-фек¬тивности и безопасности терапии	
Содержание темы практического занятия	Основные принципы лечения кожно-венерических заболе-ваний. Клиническая фармакология лекарственных препа-ратов, применяемых для лечения указанной патологии. Контроль эффективности и безопасности.	
Раздел 4.	**Основные симптомы и синдромы бактериальных инфекций, вирусных и грибковых инфекций, принципы выбо-ра ЛС, методы диаг¬ностики и контроля эффективности и безопасности терапии. КФ препаратов**	**ОПК-2,ПК-3,УК-1**
Тема 4.1.	Основные симптомы и синдромы бактериальных инфекций, принципы выбора ЛС, методы диагностики и контроля эффективности и безопасности терапии	ОПК-2,ПК-3,УК-1
Содержание лекционного курса	Основные симптомы и синдромы бактериальных инфекций, принципы выбора ЛС, методы диагностики и контроля эффективности и безопасности терапии	
Содержание темы практического занятия	Основные симптомы и синдромы бактериальных инфекций, принципы выбора ЛС, методы диагностики и контроля эффективности и безопасности терапии	
Тема 4.2.	Основные симптомы и синдромы вирусных и грибковых инфекций, принципы выбора ЛС, методы диагностики и контроля эффективности и безопасности терапии. Клиническая фармакология противомикробных средств.	ОПК-2,ПК-3,УК-1
Содержание лекционного курса	Клиническая фармакология противовирусных и противо-грибковых средств. Принципы выбора ЛС для терапии ви-русных и грибковых инфекций. Основные методы оценки эффективности и безопасности противомикробных ЛС.	
Содержание темы практического занятия	Клиническая фармакология противовирусных и противо-грибковых средств. Принципы выбора ЛС для терапии ви-русных и грибковых инфекций. Основные методы оценки эффективности и безопасности противомикробных ЛС.	
Тема 4.3.	Модуль № 5	ОПК-2,ПК-3,ПК-8

Содержание темы практического занятия	Фармакотерапия заболеваний исполнительных органов. КФ ЛС для лечения заболеваний исполнительных органов и инфекционных заболеваний	
Раздел 5.	**Основные принципы разработки, доклинических и клинических исследований лекарственных средств**	**ПК-8**
Тема 5.1.	Основные принципы разработки лекарственных средств	ПК-8
Содержание темы практического занятия	Основные принципы разработки лекарственных средств	
Тема 5.2.	Основные принципы доклинических и клинических исследований лекарственных средств	ПК-8
Содержание темы практического занятия	Основные принципы доклинических и клинических исследований лекарственных средств	
Тема 5.3.	Основы доказательной медицины	ПК-8
Содержание темы практического занятия	Значение доказательной медицины для клинической практики. Источники информации по доказательной медицине.	
Содержание темы самостоятельной работы	Порядки, стандарты и протоколы ведения больных.	

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименования
1	Клиническая фармакология. Общие вопросы клинической фармакологии. Практи-кум: учебное пособие. Сычев Д.А., Долженкова Л.С., Прозорова В.К. и др. / Под ред. В.Г. Кукеса. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 224 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-2619-7.
2	Клиническая фармакология и фармакотерапия: Учеб./ Под ред. В.Г. Кукеса. - 3-е изд., перераб. И доп. - М.: ГЭОТАР- МЕД, 2004. - 944.: ил.
3	Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике [Электронный ресурс] / Петров В. И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430743.html

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования			
			ОПК-2	ПК-3	ПК-8	УК-1
Раздел 1.						
Тема 1.1.	Предмет и содержание клинической фармако-логии (КФ), фармако-кинетика и фармакоди-намика лекарственных средств (ЛС). Фармакотерапия: цели и виды. Принципы оценки эффективности и безопасности ЛС	Лекция	+			+
		Практическое занятие				
		Самостоятельная работа				
Тема 1.2.	Фармакокинетические характеристики лекарственных средств (ЛС). Выбор пути введения лекарств. Характеристика наиболее часто применяемых путей введения. Связывание с белками плазмы крови. Распределение ЛС. Элиминация ЛС	Лекция				
		Практическое занятие	+			+
		Самостоятельная работа	+			+
Тема 1.3.	Методы обследования больных, общие представления о симптомах и синдромах, принципы установления диагноза.	Лекция				
		Практическое занятие	+			+
		Самостоятельная работа	+			+
Тема 1.4.	Взаимодействие ЛС. Фармакокинетическое и фармакодинамическое взаимодействие ЛС. Взаимодействие ЛС с компонентами пищи, алкоголем, табачным дымом. Факторы риска лекарственного взаимодействия.	Лекция				
		Практическое занятие	+			+
		Самостоятельная работа	+			+
Тема 1.5.	Нежелательные эффекты ЛС. Методы оценки эффективности и безопасности применения лекарственных средств.	Лекция				
		Практическое занятие	+			+
		Самостоятельная работа	+			+
Тема 1.6.	Особенности клинической фармакологии у беременных, кормящих женщин, детей и пожилых людей	Лекция				
		Практическое занятие	+			+
		Самостоятельная работа	+			+
Тема 1.7.	Модуль № 1 по теме “Общие вопросы клинической фармакологии»	Лекция				
		Практическое занятие	+			+

		Самостоятельная работа	+			+
Раздел 2.						
Тема 2.1.	**Основные симптомы и синдромы нервных и психических заболеваний, принципы выбора ЛС, методы диагностики и контроля эффективности и безопасности терапии**	Лекция	+	+		+
		Практическое занятие				
		Самостоятельная работа				
Тема 2.2.	**Клиническая фармакология нейролептиков, транквилизаторов, снотворных. Контроль эффективности и безопасности применения ЛС различных групп.**	Лекция				
		Практическое занятие	+	+		+
		Самостоятельная работа	+	+		+
Тема 2.3.	**Клиническая фармакология психостимуляторов, антидепрессантов, ноотропных препаратов и средств, улучшающих мозговое кровообращение. Контроль эффективности и безопасности применения.**	Лекция				
		Практическое занятие	+	+		+
		Самостоятельная работа	+	+		+
Тема 2.4.	**Принципы выбора ЛС для лечения боли. КФ наркотических анальгетиков, средств общей и местной анестезии. Контроль эффективности и безопасности.**	Лекция	+	+		+
		Практическое занятие	+	+		+
		Самостоятельная работа	+	+		+
Тема 2.5.	**Модуль № 2 «Фармакотерапия нервно-психических заболеваний. Клиническая фармакология психотропных средств.**	Лекция				
		Практическое занятие	+	+		+
		Самостоятельная работа	+	+		+
Раздел 3.						
Тема 3.1.	**Основные симптомы и синдромы заболеваний легких и бронхов, основные принципы выбора ЛС, методы диагностики и контроля эффективности и безопасности терапии**	Лекция	+	+		+
		Практическое занятие				
		Самостоятельная работа	+	+		+
Тема 3.2.	**Клиническая фармакология ЛС, влияющих на бронхиальную проходимость. Принципы выбора бронхорасширяющих лекарственных средств. Контроль эффективности и безопасности.**	Лекция				
		Практическое занятие	+	+		+
		Самостоятельная работа	+	+		+
Тема 3.3.	**Клиническая фармакология стабилизаторов мембран тучных клеток, ингибиторов лейкотриеновых рецепторов, ингаляционных глюкокортикостероидов. Принципы выбора ЛС для лечения острых и хронических бронхитов и пневмоний. КФ отхаркивающих и противокашлевых ЛС. Контроль эффективности и безопасности применения**	Лекция				
		Практическое занятие	+	+		+
		Самостоятельная работа	+	+		+

Тема 3.4.	**Основные симптомы и синдромы ишемической болезни сердца, основные принципы выбора ЛС, методы диагностики и контроля эффективности и безопасности терапии**	Лекция	+	+		+
		Практическое занятие	+	+		+
		Самостоятельная работа	+	+		+
Тема 3.5.	**Основные симптомы и синдромы гиперлипидемий и нарушений сердечного ритма, основные принципы выбора ЛС, методы диагностики и контроля эффективности и безопасности терапии**	Лекция				
		Практическое занятие	+	+		+
		Самостоятельная работа	+	+		+
Тема 3.6.	**Основные симптомы и синдромы сердечной недостаточности, основные принципы выбора ЛС, методы диагностики и контроля эффективности и безопасности терапии. КФ препаратов.**	Лекция	+	+		+
		Практическое занятие	+	+		+
		Самостоятельная работа	+	+		+
Тема 3.7.	**Основные симптомы и синдромы артериальной гипертензии, основные принципы выбора ЛС, методы диагностики и контроля эффективности и безопасности терапии. КФ антигипертензивных средств**	Лекция	+	+		+
		Практическое занятие	+	+		+
		Самостоятельная работа	+	+		+
Тема 3.8.	**Модуль №3 по теме «Фармакотерапия заболеваний исполнительных органов. Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения заболеваний исполнительных органов»**	Лекция				
		Практическое занятие	+	+		+
		Самостоятельная работа	+	+		+
Тема 3.9.	**Основные симптомы и синдромы заболеваний почек и нарушений водно-электролитного баланса, принципы выбора ЛС, методы диагностики и контроля эффективности и безопасности терапии. КФ препаратов.**	Лекция	+	+		+
		Практическое занятие				
		Самостоятельная работа	+	+		+
Тема 3.10.	**Основные симптомы и синдромы заболеваний желудка, принципы выбора ЛС, методы диагностики и контроля эффективности и безопасности терапии. КФ антацидных, антисекреторных средств и гастропротекторов. Контроль эффективности и безопасности.**	Лекция	+	+		+
		Практическое занятие	+	+		+
		Самостоятельная работа	+	+		+
Тема 3.11.	**Основные симптомы и синдромы заболеваний кишечника, принципы выбора ЛС, методы диагностики и контроля эффективности и безопасности терапии**	Лекция				
		Практическое занятие	+	+		+
		Самостоятельная работа	+	+		+
		Лекция	+	+		+

Тема 3.12.	**Основные симптомы и синдромы заболеваний печени, поджелудочной железы и желчевыводящих путей, принципы выбора ЛС, методы диагностики и контроля эффективности и безопасности терапии**	Практическое занятие	+	+		+
		Самостоятельная работа	+	+		+
Тема 3.13.	**Основные симптомы и синдромы сахарного диабета 1 и 2 типа, принципы выбора ЛС, методы диагностики и контроля эффективности и безопасности терапии КФ препаратов инсулина и синтетических сахароснижающих средств.**	Лекция	+	+		+
		Практическое занятие	+	+		+
		Самостоятельная работа	+	+		+
Тема 3.14.	**Основные симптомы и синдромы гипо- и гипертиреоза, принципы выбора ЛС, методы диагностики и контроля эффективности и безопасности терапии. КФ препаратов гормонов щитовидной железы**	Лекция	+	+		+
		Практическое занятие	+	+		+
		Самостоятельная работа	+	+		+
Тема 3.15.	**Основные симптомы и синдромы заболеваний опорно-двигательного аппарата, принципы выбора ЛС, методы диагностики и контроля эффективности и безопасности терапии**	Лекция	+	+		+
		Практическое занятие	+	+		+
		Самостоятельная работа	+	+		+
Тема 3.16.	**Основные симптомы и синдромы коллагенозов, принципы выбора ЛС, методы диагностики и контроля эффективности и безопасности терапии. КФ стероидных и нестероидных противовоспалительных ЛС**	Лекция				
		Практическое занятие	+	+		+
		Самостоятельная работа	+	+		+
Тема 3.17.	**Основные симптомы и синдромы анемий, принципы выбора ЛС, методы диагностики и контроля эффективности и безопасности терапии. КФ препаратов.**	Лекция	+	+		+
		Практическое занятие	+	+		+
		Самостоятельная работа	+	+		+
Тема 3.18.	**Основные симптомы и синдромы заболеваний, связанных с нарушением свертываемости крови, принципы выбора ЛС, методы диагностики и контроля эффективности и безопасности терапии. КФ препаратов.**	Лекция	+	+		+
		Практическое занятие	+	+		+
		Самостоятельная работа	+	+		+
Тема 3.19.	**Модуль № 4 «Фармакотерапия заболеваний исполнительных органов»**	Лекция				
		Практическое занятие	+	+		+
		Самостоятельная работа	+	+		+
Тема 3.20.	**Основные симптомы и синдромы аллергических заболеваний, принципы выбора ЛС, методы**	Лекция	+	+		+
		Практическое занятие	+			+

	диагностики и контроля эффективности и безопасности терапии. КФ препаратов.	Самостоятельная работа				
Тема 3.21.	**Клиническая фармакология иммуностимуляторов и витаминных препаратов. Контроль эффективности и безопасности применения.**	Лекция				
		Практическое занятие	+	+		+
		Самостоятельная работа				
Тема 3.22.	**Основные симптомы и синдромы кожных заболеваний, принципы выбора ЛС, методы диагностики и контроля эффективности и безопасности терапии. КФ препаратов.**	Лекция	+	+		+
		Практическое занятие	+	+		+
		Самостоятельная работа				
Раздел 4.						
Тема 4.1.	**Основные симптомы и синдромы бактериальных инфекций, принципы выбора ЛС, методы диагностики и контроля эффективности и безопасности терапии. КФ препаратов**	Лекция	+	+		+
		Практическое занятие	+	+		+
		Самостоятельная работа				
Тема 4.2.	**Основные симптомы и синдромы вирусных и грибковых инфекций, принципы выбора ЛС, методы диагностики и контроля эффективности и безопасности терапии. КФ препаратов**	Лекция	+	+		+
		Практическое занятие	+	+		+
		Самостоятельная работа				
Тема 4.3.	**Модуль №5 «Фармако-терапия заболеваний исполнительных органов. КФ ЛП для лечения заболеваний исполнительных органов и инфекционных заболеваний»**	Лекция				
		Практическое занятие	+	+		+
		Самостоятельная работа				
Раздел 5.						
Тема 5.1.	**Основные принципы разботки лекарственных средств**	Лекция				
		Практическое занятие			+	
		Самостоятельная работа			+	
Тема 5.2.	**Основные принципы доклинических исследований лекарственных средств.**	Лекция				
		Практическое занятие			+	
		Самостоятельная работа				
Тема 5.3.	**Основные принципы клинических исследований лекарственных средств**	Лекция				
		Практическое занятие			+	
		Самостоятельная работа				

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования (описание шкал оценивания)

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
ОПК-2 Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	**ОПК-2 ИД-1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека**	Знать: Основные клинические аспекты фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств.	выполнение письменных заданий, тестирование	Имеет фрагментарные знания об основных клинических аспектах фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств.	Имеет общие, но не структурированные знания об основных клинических аспектах фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств.	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных клинических аспектах фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств.	Имеет сформированные, систематические знания об основных клинических аспектах фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств.
		Уметь: Использовать основные клинические аспекты фармакокинетики и фармакодинамики для индивидуального выбора лекарственных средств и способа их применения для обеспечения эффективного и безопасного лечения	задания на принятие решения в нестандартной ситуации	Частично умеет использовать основные клинические аспекты фармакокинетики и фармакодинамики для индивидуального выбора лекарственных средств и способа их применения для обеспечения эффективного и безопасного лечения	В целом успешно, но не систематически умеет использовать основные клинические аспекты фармакокинетики и фармакодинамики для индивидуального выбора лекарственных средств и способа их применения для обеспечения эффективного и безопасного лечения	В целом успешно умеет использовать основные клинические аспекты фармакокинетики и фармакодинамики для индивидуального выбора лекарственных средств и способа их применения для обеспечения эффективного и безопасного лечения	Успешно и систематично умеет использовать основные клинические аспекты фармакокинетики и фармакодинамики для индивидуального выбора лекарственных средств и способа их применения для обеспечения эффективного и безопасного лечения

		Владеть: Основными принципами фармакотерапии с учетом клинических аспектов фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств.	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарными навыками применения основных принципов фармакотерапии с учетом клинических аспектов фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств.	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки применения основных принципов фармакотерапии с учетом клинических аспектов фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств.	В целом обладает устойчивым навыком применения основных принципов фармакотерапии с учетом клинических аспектов фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств.	Успешное и систематическое применение навыки применения основных принципов фармакотерапии с учетом клинических аспектов фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств.
	ОПК-2 ИД-2 Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека	Знать: Основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей	выполнение письменных заданий, тестирование	Имеет фрагментарные знания об основных и побочных действиях лекарственных препаратов, эффектах от их совместного применения и взаимодействия с пищей	Имеет общие, но не структурированные знания об основных и побочных действиях лекарственных препаратов, эффектах от их совместного применения и взаимодействия с пищей	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных и побочных действиях лекарственных препаратов, эффектах от их совместного применения и взаимодействия с пищей	Имеет сформированные,систематические знания о основных и побочных действиях лекарственных препаратов, эффектах от их совместного применения и взаимодействия с пищей
		Уметь: Оказывать консультативную помощь по вопросам применения и совместимости лекарственных препаратов друг с другом и их взаимодействию с пищей.	задания на принятие решения в нестандартной ситуации	Частично умеет оказывать консультативную помощь по вопросам применения и совместимости лекарственных препаратов друг с другом и их взаимодействию с пищей.	В целом успешно, но не систематически умеет оказывать консультативную помощь по вопросам применения и совместимости лекарственных препаратов друг с другом и их взаимодействию с пищей.	В целом успешно умеет оказывать консультативную помощь по вопросам применения и совместимости лекарственных препаратов друг с другом и их взаимодействию с пищей.	Успешно и систематично умеет оказывать консультативную помощь по вопросам применения и совместимости лекарственных препаратов друг с другом и их взаимодействию с пищей.

		Владеть: Навыками консультирования по основным и побочным действия лекарственных средств, их взаимодействию с пищей и другими группами лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарными навыками консультирования по основным и побочным действия лекарственных средств, их взаимодействию с пищей и другими группами лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки консультирования по основным и побочным действия лекарственных средств, их взаимодействию с пищей и другими группами лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	В целом обладает устойчивым навыком консультирования по основным и побочным действия лекарственных средств, их взаимодействию с пищей и другими группами лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	Успешно и систематически применяет развитые навыки консультирования по основным и побочным действия лекарственных средств, их взаимодействию с пищей и другими группами лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента
	ОПК-2 ИД-3 Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	Знать: Современный ассортимент безрецептурных лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по различным фармакологическим группам, их характеристики, медицинские показания и способы применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги.	выполнение письменных заданий, тестирование	Имеет фрагментарные знания о современном ассортименте безрецептурных лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по различным фармакологическим группам, их характеристикам, медицинским показаниям и способам применения, противопоказаниям, побочным действиям, синонимам и аналогам.	Имеет общие, но не структурированные знания о современном ассортименте безрецептурных лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по различным фармакологическим группам, их характеристикам, медицинским показаниям и способам применения, противопоказаниям, побочным действиям, синонимам и аналогам.	Имеет сформировавшиеся, но содержащие отдельные пробелы знания о современном ассортименте безрецептурных лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по различным фармакологическим группам, их характеристикам, медицинским показаниям и способам применения, противопоказаниям, побочным действиям, синонимам и аналогам.	Имеет сформировавшиеся,систематические знания о современном ассортименте безрецептурных лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по различным фармакологическим группам, их характеристикам, медицинским показаниям и способам применения, противопоказаниям, побочным действиям, синонимам и аналогам.

		Уметь: Подбирать безрецептурные лекарственные средства с учетом морфофункциональных особенностей, физиологического состояния и патологических процессов в организме человека.	задания на принятие решения в нестандартной ситуации	Частично умеет подбирать безрецептурные лекарственные средства с учетом морфофункциональных особенностей, физиологического состояния и патологических процессов в организме человека.	В целом успешно, но не систематически умеет подбирать безрецептурные лекарственные средства с учетом морфофункциональных особенностей, физиологического состояния и патологических процессов в организме человека.	В целом успешно умеет подбирать безрецептурные лекарственные средства с учетом морфофункциональных особенностей, физиологического состояния и патологических процессов в организме человека.	Успешно и систематично умеет подбирать безрецептурные лекарственные средства с учетом морфофункциональных особенностей, физиологического состояния и патологических процессов в организме человека.
		Владеть: Навыками выбора безрецептурных лекарственных средств для рационального применения при различных патологических процессах в организме человека.	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарными навыками выбора безрецептурных лекарственных средств для рационального применения при различных патологических процессах в организме человека.	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки выбора безрецептурных лекарственных средств для рационального применения при различных патологических процессах в организме человека.	В целом обладает устойчивым навыком выбора безрецептурных лекарственных средств для рационального применения при различных патологических процессах в организме человека.	Успешно и систематически применяет развитые навыки выбора безрецептурных лекарственных средств для рационального применения при различных патологических процессах в организме человека.

ПК-3 Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	**ПК-3 ИД-3 Принимает решение о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм**	Знать: Современный ассортимент лекарственных препаратов по различным фармакологическим группам, синонимы в рамках одного международного непатентованного названия, аналогичные препараты, их характеристики, медицинские показания и способы применения, противопоказания и побочные действия.	выполнение письменных заданий, тестирование	Имеет фрагментарные знания о современном ассортименте лекарственных препаратов по различным фармакологическим группам, синонимам в рамках одного международного непатентованного названия, аналогичным препаратам, их характеристикам, медицинским показаниям и способам применения, противопоказаниям и побочным действиям.	Имеет общие, но не структурированные знания о современном ассортименте лекарственных препаратов по различным фармакологическим группам, синонимам в рамках одного международного непатентованного названия, аналогичным препаратам, их характеристикам, медицинским показаниям и способам применения, противопоказаниям и побочным действиям.	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о современном ассортименте лекарственных препаратов по различным фармакологическим группам, синонимам в рамках одного международного непатентованного названия, аналогичным препаратам, их характеристикам, медицинским показаниям и способам применения, противопоказаниям и побочным действиям.	Имеет сформированные систематические знания о современном ассортименте лекарственных препаратов по различным фармакологическим группам, синонимам в рамках одного международного непатентованного названия, аналогичным препаратам, их характеристикам, медицинским показаниям и способам применения, противопоказаниям и побочным действиям.
		Уметь: Принимать решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке.	задания на принятие решения в нестандартной ситуации	Частично умеет принимать решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке.	В целом успешно, но не систематически умеет принимать решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке.	В целом успешно умеет принимать решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке.	Успешно и систематично умеет принимать решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке.

		Владеть: Навыками замены выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарными навыками замены выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки замены выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	В целом обладает устойчивым навыком замены выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Успешно и систематически применяет развитые навыки замены выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм
ПК-8 Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	**ПК-8 ИД-1 Проводит изучение фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных**	Знать: Основные принципы организации медико-биологического эксперимента по изучению фармакологической активности различных соединений на лабораторных животных с учетом научности и этичности эксперимента.	тестирование	Имеет фрагментарные знания об основных принципах организации медико-биологического эксперимента по изучению фармакологической активности различных соединений на лабораторных животных с учетом научности и этичности эксперимента.	Имеет общие, но не структурированные знания об основных принципах организации медико-биологического эксперимента по изучению фармакологической активности различных соединений на лабораторных животных с учетом научности и этичности эксперимента.	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных принципах организации медико-биологического эксперимента по изучению фармакологической активности различных соединений на лабораторных животных с учетом научности и этичности эксперимента.	Имеет сформированные,систематические знания об основных принципах организации медико-биологического эксперимента по изучению фармакологической активности различных соединений на лабораторных животных с учетом научности и этичности эксперимента.

		Уметь: Работать с лабораторным и животными с соблюдением принципов правильного и гуманного обращения с животными.	выполнение практических заданий	Частично умеет работать с лабораторным и животными с соблюдением принципов правильного и гуманного обращения с животными.	В целом успешно, но не систематически умеет работать с лабораторным и животными с соблюдением принципов правильного и гуманного обращения с животными.	В целом успешно умеет работать с лабораторным и животными с соблюдением принципов правильного и гуманного обращения с животными.	Успешно и систематично умеет работать с лабораторным и животными с соблюдением принципов правильного и гуманного обращения с животными.
		Владеть: Навыками правильного и гуманного обращения с экспериментальными животными.	выполнение практических заданий	Обладает фрагментарными навыками правильного и гуманного обращения с экспериментальными животными.	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки правильного и гуманного обращения с экспериментальными животными.	В целом обладает устойчивым навыком правильного и гуманного обращения с экспериментальными животными.	Успешно и систематично применяет навыки правильного и гуманного обращения с экспериментальными животными.
	ПК-8 ИД-2 Определяет фармакокинетические параметры веществ у лабораторных животных	Знать: Общие представления о методических подходах в фармакокинетике, математическом моделировании процессов абсорбции, распределения, метаболизм и экскреции лекарственных веществ.	тестирование	Имеет фрагментарные знания о методических подходах в фармакокинетике, математическом моделировании процессов абсорбции, распределения, метаболизм и экскреции лекарственных веществ.	Имеет общие, но не структурированные знания о методических подходах в фармакокинетике, математическом моделировании процессов абсорбции, распределения, метаболизм и экскреции лекарственных веществ.	Имеет сформировавшие, но содержащие отдельные пробелы знания о методических подходах в фармакокинетике, математическом моделировании процессов абсорбции, распределения, метаболизм и экскреции лекарственных веществ.	Имеет сформировавшие, систематические знания о методических подходах в фармакокинетике, математическом моделировании процессов абсорбции, распределения, метаболизм и экскреции лекарственных веществ.
		Уметь: Подбирать фармакокинетическую модель для проведения фармакинетических исследований	выполнение практических заданий	Частично умеет подбирать фармакокинетическую модель для проведения фармакинетических исследований	В целом успешно, но не систематически умеет подбирать фармакокинетическую модель для проведения фармакинетических исследований	В целом успешно умеет подбирать фармакокинетическую модель для проведения фармакинетических исследований	Успешно и систематично умеет подбирать фармакокинетическую модель для проведения фармакинетических исследований

		Владеть: Первичными навыками проведения фармакокинетических исследований	выполнение практических заданий	Обладает фрагментами первичных навыков проведения фармакокинетических исследований	Обладает общим представлением, но не систематически применяет первичные навыки проведения фармакокинетических исследований	В целом обладает устойчивыми первичными навыками проведения фармакокинетических исследований	Успешно и систематически применяет развитые навыки проведения фармакокинетических исследований
	ПК-8 ИД-3 Проводит изучение биодоступности веществ на различных моделях in vitro и in vivo	Знать: Фармакодинамические и фармакокинетические методы определения биодоступности лекарственных веществ, факторы, влияющие на биодоступность лекарственных веществ	тестирование	Имеет фрагментарные знания о фармакодинамических и фармакокинетических методах определения биодоступности лекарственных веществ, факторах, влияющих на биодоступность лекарственных веществ	Имеет общие, но не структурированные знания о фармакодинамических и фармакокинетических методах определения биодоступности лекарственных веществ, факторах, влияющих на биодоступность лекарственных веществ	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о фармакодинамических и фармакокинетических методах определения биодоступности лекарственных веществ, факторах, влияющих на биодоступность лекарственных веществ	Имеет сформированные, систематические знания о фармакодинамических и фармакокинетических методах определения биодоступности лекарственных веществ, факторах, влияющих на биодоступность лекарственных веществ
		Уметь: Проводить исследования по определению биодоступности лекарственных веществ	выполнение практических заданий	Частично умеет проводить исследования по определению биодоступности лекарственных веществ	В целом успешно, но не систематически умеет проводить исследования по определению биодоступности лекарственных веществ	В целом успешно умеет проводить исследования по определению биодоступности лекарственных веществ	Успешно и систематично умеет проводить исследования по определению биодоступности лекарственных веществ
		Владеть: Навыками проведения исследований по определению биодоступности лекарственных веществ.	выполнение практических заданий	Обладает фрагментарными навыками проведения исследований по определению биодоступности лекарственных веществ.	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки проведения исследований по определению биодоступности лекарственных веществ.	В целом обладает устойчивым навыком проведения исследований по определению биодоступности лекарственных веществ.	Успешно и систематически применяет развитые навыки проведения исследований по определению биодоступности лекарственных веществ.

	ПК-8 ИД-4 Оформляет результаты исследований, проводит статистическую обработку результатов	Знать: Различные методы статистической обработки результатов эксперимента	тестирование	Имеет фрагментарные знания о различных методах статистической обработки результатов эксперимента	Имеет общие, но не структурированные знания о различных методах статистической обработки результатов эксперимента	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о различных методах статистической обработки результатов эксперимента	Имеет сформированные систематические знания о различных методах статистической обработки результатов эксперимента
		Уметь: Проводить статистическую обработку результатов экспериментов	выполнение практических заданий	Частично умеет проводить статистическую обработку результатов экспериментов	В целом успешно, но не систематически умеет проводить статистическую обработку результатов экспериментов	В целом успешно умеет проводить статистическую обработку результатов экспериментов	Успешно и систематично умеет проводить статистическую обработку результатов экспериментов
		Владеть: Навыками статистической обработки результатов экспериментов	выполнение практических заданий	Обладает фрагментарными навыками	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки статистической обработки результатов экспериментов	В целом обладает устойчивым навыком статистической обработки результатов экспериментов	Успешно и систематически применяет развитые навыки статистической обработки результатов экспериментов
	ПК-8 ИД-5 Проводит разработку методик и исследование фармакокинетики на доклиническом и клиническом уровне	Знать: Значение фармакокинетических исследований для создания лекарственных препаратов, доклинических испытаний, первой фазы клинических испытаний лекарственных препаратов, а также лекарственного мониторинга, обосновывающего оптимизацию лекарственной терапии.	тестирование	Имеет фрагментарные знания о значении фармакокинетических исследований для создания лекарственных препаратов, доклинических испытаний, первой фазы клинических испытаний лекарственных препаратов, а также лекарственного мониторинга, обосновывающего оптимизацию лекарственной терапии.	Имеет общие, но не структурированные знания о значении фармакокинетических исследований для создания лекарственных препаратов, доклинических испытаний, первой фазы клинических испытаний лекарственных препаратов, а также лекарственного мониторинга, обосновывающего оптимизацию лекарственной терапии.	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о значении фармакокинетических исследований для создания лекарственных препаратов, доклинических испытаний, первой фазы клинических испытаний лекарственных препаратов, а также лекарственного мониторинга, обосновывающего оптимизацию лекарственной терапии.	Имеет сформированные систематические знания о значении фармакокинетических исследований для создания лекарственных препаратов, доклинических испытаний, первой фазы клинических испытаний лекарственных препаратов, а также лекарственного мониторинга, обосновывающего оптимизацию лекарственной терапии.

		Уметь: Планировать и разрабатывать методику фармакокинетических исследований на доклиническом и клиническом уровне.	выполнение практических заданий	Частично умеет планировать и разрабатывать методику фармакокинетических исследований на доклиническом и клиническом уровне.	В целом успешно, но не систематически умеет планировать и разрабатывать методику фармакокинетических исследований на доклиническом и клиническом уровне.	В целом успешно умеет планировать и разрабатывать методику фармакокинетических исследований на доклиническом и клиническом уровне.	Успешно и систематично умеет планировать и разрабатывать методику фармакокинетических исследований на доклиническом и клиническом уровне.
		Владеть: Навыками проведения фармакокинетических исследований лекарственных препаратов на доклиническом и клиническом уровне.	выполнение практических заданий	Владеет фрагментарными навыками проведения фармакокинетических исследований лекарственных препаратов на доклиническом и клиническом уровне	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки проведения фармакокинетических исследований лекарственных препаратов на доклиническом и клиническом уровне	В целом обладает устойчивым навыком проведения фармакокинетических исследований лекарственных препаратов на доклиническом и клиническом уровне	Успешно и систематически применяет развитые навыки проведения фармакокинетических исследований лекарственных препаратов на доклиническом и клиническом уровне
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	**УК-1 ИД-1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними**	Знать: Основы системного подхода к анализу проблемной ситуации с учетом ее составляющих и связей между ними.	тестирование	Имеет фрагментарные знания об основах системного подхода к анализу проблемной ситуации с учетом ее составляющих и связей между ними.	Имеет общие, но не структурированные знания об основах системного подхода к анализу проблемной ситуации с учетом ее составляющих и связей между ними.	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основах системного подхода к анализу проблемной ситуации с учетом ее составляющих и связей между ними.	Имеет сформированные систематические знания об основах системного подхода к анализу проблемной ситуации с учетом ее составляющих и связей между ними.
		Уметь: Анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	задания на принятие решения в нестандартной ситуации	Частично умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	В целом успешно, но не систематически умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	В целом успешно умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Успешно и систематично умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними

		Владеть: Навыками анализа проблемной ситуации с учетом связей между ее составляющими	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Владеет фрагментарными навыками анализа проблемной ситуации с учетом связей между ее составляющими	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки анализа проблемной ситуации с учетом связей между ее составляющими	В целом обладает устойчивым навыком анализа проблемной ситуации с учетом связей между ее составляющими	Успешно и систематически применяет развитые навыки анализа проблемной ситуации с учетом связей между ее составляющими
	УК-1 ИД-2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	Знать: Объем информации, необходимой для решения проблемной ситуации	тестирование	Имеет фрагментарные знания об объеме информации, необходимой для решения проблемной ситуации	Имеет общие, но не структурированные знания об объеме информации, необходимой для решения проблемной ситуации	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об объеме информации, необходимой для решения проблемной ситуации	Имеет сформированные систематические знания об объеме информации, необходимой для решения проблемной ситуации
		Уметь: Определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектировать процессы по их устранению	задания на принятие решения в нестандартной ситуации	Частично умеет определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектировать процессы по их устранению	В целом успешно, но не систематически умеет определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектировать процессы по их устранению	В целом успешно умеет определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектировать процессы по их устранению	Успешно и систематично умеет определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектировать процессы по их устранению
		Владеть:Навыками определения пробелов в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирования процессов по их устранению	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Владеет фрагментарными навыками определения пробелов в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирования процессов по их устранению	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки определения пробелов в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирования процессов по их устранению	В целом обладает устойчивым навыком определения пробелов в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирования процессов по их устранению	Успешно и систематично применяет навыки определения пробелов в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирования процессов по их устранению

	УК-1 ИД-3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	Знать: Достоверные источники получения фармацевтической информации, характеризующие фармацевтическую и медицинскую стороны обращения лекарственных средств.	тестирование	Имеет фрагментарные знания о достоверных источниках получения фармацевтической информации, характеризующих фармацевтическую и медицинскую стороны обращения лекарственных средств.	Имеет общие, но не структурированные знания о достоверных источниках получения фармацевтической информации, характеризующих фармацевтическую и медицинскую стороны обращения лекарственных средств.	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о достоверных источниках получения фармацевтической информации, характеризующих фармацевтическую и медицинскую стороны обращения лекарственных средств.	Имеет сформированные систематические знания о достоверных источниках получения фармацевтической информации, характеризующих фармацевтическую и медицинскую стороны обращения лекарственных средств.
		Уметь: Пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач	задания на принятие решения в нестандартной ситуации	Частично умеет пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач	В целом успешно, но не систематически умеет пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач	В целом успешно умеет пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач	Успешно и систематично умеет пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач
		Владеть: Навыками критической оценки надежности источников информации, работы с противоречивой информацией из разных источников	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Владеет фрагментарными навыками критической оценки надежности источников информации, работы с противоречивой информацией из разных источников	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки критической оценки надежности источников информации, работы с противоречивой информацией из разных источников	В целом обладает устойчивым навыком критической оценки надежности источников информации, работы с противоречивой информацией из разных источников	Успешно и систематически применяет развитые навыки критической оценки надежности источников информации, работы с противоречивой информацией из разных источников

	УК-1 ИД-4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	Знать: Основы системного и междисциплинарного подходов к решению проблемной ситуации	тестирование	Имеет фрагментарные знания об основах системного и междисциплинарного подходов к решению проблемной ситуации	Имеет общие, но не структурированные знания об основах системного и междисциплинарного подходов к решению проблемной ситуации	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основах системного и междисциплинарного подходов к решению проблемной ситуации	Имеет сформированные систематические знания об основах системного и междисциплинарного подходов к решению проблемной ситуации
		Уметь: Разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	задания на принятие решения в нестандартной ситуации	Частично умеет разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	В целом успешно, но не систематически умеет разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	В целом успешно умеет разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	Успешно и систематично умеет разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов
		Владеть: Навыками разработки и содержательного аргументирования стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Владеет фрагментарными навыками разработки и содержательного аргументирования стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки разработки и содержательного аргументирования стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	В целом обладает устойчивым навыком разработки и содержательного аргументирования стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	Успешно и систематически применяет развитые навыки разработки и содержательного аргументирования стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

— тест;

Примеры заданий:

Выберите ОДИН правильный ответ (правильный ответ -1 балл): 1. Дисбактериоз, возникающий при назначении некоторых противомикробных средств, можно характеризовать как:А. Основное действиеБ. Побочный эффектВ. Мутагенное действиеГ. Заместительную терапиюД. Патогенетическое действие 2. При назначении аспирина наряду с противовоспалительным действием может возникнуть язва желудка. Этот эффект можно охарактеризовать как: А. Симптоматическое действиеБ. Побочное действиеВ. КанцерогенностьГ. ЭмбриотоксичностьД. Ульцерогенное действие 3. К видам отрицательного влияния лекарственных веществ на организм относятся: А. Аллергические реакцииБ. ИдиосинкразияВ. Эмбриотоксическое действиеГ. Тератогенное действиеД. Этиотропное действие 4Неблагоприятное действие на плод во втором и третьем триместре беременности:А. Фетотоксическое Б. ТератогенноеВ. ЭмбриотоксическоеГ. МутагенноеД. Канцерогенное 5. Эмбриотоксическое действие лекарственных средств – это:А. Влияние на плод, приводящее к врожденным уродствамБ. Неблагоприятное действие на плод, не сопровождающееся развитием врожденных уродствВ. Повреждение генетического аппарата половых клеток, приводящее к изменению генотипа потомстваГ. Токсическое действие на плод на поздних сроках беременностиД. Неблагоприятное воздействие, способное вызвать образование злокачественных опухолей у плода

Критерии оценки:

90–100 баллов – выставляется, если студент правильно ответил на 90% вопросов теста.80–89 баллов – выставляется, если студент правильно ответил от 80% до 90% вопросов теста.70–79 баллов – выставляется, если студент правильно ответил от 70% до 80% вопросов теста.Менее 70 баллов – выставляется, если студент правильно ответил менее 69% вопросов теста

— письменный ответ на вопрос;

Примеры заданий:

1. Симптомы и синдромы заболеваний с нарушением сосудистого тонуса (артериальная гипертония, гипотония) Основы этиологии и патогенеза. 2. Принципы клинико-фармакологического подхода к выбору лекарственных средств для лечения указанных заболеваний. 3. Характеристика методов диагностики заболеваний и контроля за эффективностью и безопасностью применения лекарственных средств для лечения сосудистой патологии. 4. Клиническая фармакология вазодилататоров, вазоконстрикторов: стимуляторов центральных и периферических альфа-адренорецепторов, симпатолитиков, ганглиоблокаторов, ингибиторов АПФ, антагонистов рецепторов ангиотензина II, блокаторов медленных кальциевых каналов 1-го поколения, 2-го поколения. 5. Клиническая фармакология бета-адреноблокаторов (селективные и неселективные, с собственной миметической активностью, водорастворимые и жирорастворимые).

Критерии оценки:

9–10 баллов – выставляется, если студент раскрыл более 90% содержания вопроса темы занятия.8 баллов – выставляется, если студент правильно раскрыл от 80% до 90% вопросов темы занятия.Менее 7 баллов – выставляется, если студент правильно раскрыл менее 69% вопросов темы занятия.

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля:

— задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений;

Примеры заданий:

1.Провизору необходимо обеспечить отделение районной больницы препаратами ненаркотических анальгетиков для энтерального и парентерального применения. Для этого выберите соответствующие лекарственные формы метамизол натрия, ацетаменофена, кеторолака2.В аптеку кардиологического центра поступили препараты нитроглицерина:Аэрозоль нитромint для сублингвального применения;1% спиртовой раствор нитроглицерина для сублингвального применения;Раствор для инфузий нитроджект;Таблетки сустак форте;Мазь «Нитро»;Пластырь «Нитроперкутен»;Сублингвальные таблетки нитроглицерина;Пленки для наклеивания на десну тринитролонгА. Определите путь введения для каждого из препаратов нитроглицерина. Проведите сравнительную характеристику в зависимости от пути введения препаратов нитроджект и сустак форте по скорости наступления фармакологического эффекта, его выраженности и продолжительности.Б. На основании характеристики путей введения сделайте набор препаратов для:- купирования приступов стенокардии- профилактики приступов стенокардии- для купирования и профилактики приступов стенокардии3. Объясните особенности применения антикоагулянтов у беременных, какие нарушения в развитии плода они могут вызвать? Антикоагулянтам прямого или непрямого действия следует отдать предпочтение в случае применения у беременных? В чем преимущества гепарина перед низкомолекулярными гепаринами в случае применения у беременных?

Критерии оценки:

Критерии оценки: Оценивается самостоятельность и правильность выполнения практических заданий Описание шкалы оценивания9-10 баллов – выставляется, если студент правильно выполнил более 90% практических заданий.8 баллов – выставляется, если студент правильно выполнил от 80% до 90% практических заданий.Менее 7 баллов – выставляется, если студент правильно выполнил менее 69% практических заданий.

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля:

— задания на решение проблемной ситуации;

Примеры заданий:

1. Больному с артериальной гипертонией назначено антигипертензивное средство, после применения которого у него возникла заторможенность, вялость, сухость во рту, запор. Какой препарат мог вызвать указанные нежелательные лекарственные реакции?2. Больной с предрасположенностью к бронхоспазму для снижения температуры тела и уменьшения головной боли принял лекарственный препарат, который спровоцировал приступ удушья. Какой препарат принял больной? Причины бронхоспазма? 3. У больного приступ почечно-каменной колики. Препараты каких групп следует вводить в этом случае? Ответ обоснуйте.4. Больной с предрасположенностью к бронхоспазму для профилактики приступа стенокардии принял препарат без рекомендации врача, после чего почувствовал приступ удушья. Какой препарат с антиангинальной активностью мог вызвать приступ бронхоспазма? 5. Больному с астенией для повышения психической и физической работоспособности был назначен кофеин. Однако после применения назначенной врачом дозы больной не почувствовал улучшения, напротив, усилилась сонливость. Причины неэффективности кофеина у данного больного?

Критерии оценки:

Критерии оценки: Оценивается самостоятельность и правильность выполнения ситуационных задач Описание шкалы оценивания9–10 баллов – выставляется, если студент правильно выполнил более 90% практических заданий.8 баллов – выставляется, если студент правильно выполнил от 80% до 90% практических заданий.Менее 7 баллов – выставляется, если студент правильно выполнил менее 69% практических заданий.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат все виды учебной деятельности студентов по дисциплине: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, работа на образовательном портале.

ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной деятельности обучающихся.

ТКУ по дисциплине подлежат:

выполнение письменных заданий
выполнение практических заданий
задания на принятие решений в проблемной ситуации
задания на принятие решения в нестандартной ситуации
тестирование

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале.

Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-балльной шкале.

Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации учитываются результаты ТКУ за весь период обучения по дисциплине и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Итоговая (рейтинговая) оценка включает: оценки по модулям (в 100-балльной шкале), текущие оценки (в 10-балльной шкале), оценку промежуточной аттестации (в 100-балльной шкале).

Промежуточная аттестация по дисциплине:
экзамен

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Клиническая фармакология и фармакотерапия [Элек-тронный ресурс] : учебник / Под ред. В. Г. Кукеса, А. К. Стародубцева. - 3-е изд., доп. и перераб. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426463.html

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Клиническая фармакология и фармакотерапия [Текст] : учебник для вузов / под общ. ред. В. Г. Кукеса, А. К. Стародубцева. - 2-е изд., испр. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 632, [8] с.	188
2	Клиническая фармакокинетика: теоретические, при-кладные и аналитические аспекты [Электронный ре-сурс] : руководство / Под ред. В. Г. Кукеса. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - (Серия "Библиотека врача-специалиста")	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970409725.html
3	Клиническая фармакология. Избранные лекции [Элек-тронный ресурс] : учебное пособие / С. В. Оковитый, В. В. Гайворонский, А. Н. Куликов, С. Н. Шуленин. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009.	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970411360.html
4	Клиническая фармакология. Общие вопросы клиниче-ской фармакологии: практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / Под ред. В.Г. Кукеса - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426197.html
5	Петров В. И. Клиническая фармакология и фармакоте-рапия в реальной врачебной практике: мастер-класс [Электронный ресурс] : учебник / В. И. Петров. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015.	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435052.html

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Журнал «Клиническая фармакология и терапия»
2	Журнал «Клиническая фармакология и фармакоэкономика»
3	Журнал «Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии»
4	Журнал «Экспериментальная и клиническая фармакология»

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1.Электронный каталог Научной библиотеки Казанского ГМУ
http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru
2.Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) https://lib-kazangmu.ru/
3.Электронная библиотека "Консультант студента" http://www.studentlibrary.ru/
4.Электронная медицинская библиотека "Консультант врача" http://www.rosmedlib.ru/
5.Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://elibrary.ru/
6.Портал научных журналов "Эко-вектор" https://journals.eco-vector.com/
7.Архив научных журналов зарубежных издательств NEIKON http://arch.neicon.ru/xmlui/
8.Медицинская газета http://www.mgzt.ru/
9.Polpred.com Обзор СМИ http://polpred.com/
10.Справочная правовая система "КонсультантПлюс" (Доступ с компьютеров библиотеки. Онлайн-версия) https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home
11.Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/about/
12.Образовательная платформа "Юрайт".Раздел "Легендарные книги"
https://urait.ru/catalog/legendary
13.ЭБС "Университетская библиотека ONLINE". Раздел "Золотой фонд научной классики"
https://biblioclub.ru/
14.ЭБС Book On Lime - система интерактивных учебников https://bookonlime.ru/
15.База данных журналов Wiley https://onlinelibrary.wiley.com/
16.База данных The Cochrane Library https://www.cochranelibrary.com/
17.Questel. База данных патентного поиска Orbit Premium edition https://www.orbit.com/
18.Электронные ресурсы издательства SpringerNature https://link.springer.com/
19.Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi
20.BMJ Knowledge Resources https://www.bmj.com/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

Рекомендации по работе с лекционным материалом.Для успешного выполнения заданий текущего и итогового контроля рекомендуется вести конспект лекционного материала, но при этом не нужно стремиться записать лекцию «слово в слово», т.к. это снижает эффективность восприятия. Необходимо учиться определять уровень важности материала, излагаемого в лекции, что позволит уменьшить текст на 50–75 %.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

Студент должен четко уяснить, что именно с лекции начинается его подготовка к практическому занятию. Вместе с тем, лекция лишь организует мыслительную деятельность, но не обеспечивает глубину усвоения программного материала.

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

Для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Подготовка к промежуточной аттестации.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться.В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом опорные конспекты лекций. Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
2. Операционная система семейства Windows или Astra Linux
3. Пакет офисных приложенийMS Office или R7 офис
4. Интернет браузер отечественного производителя
5. Библиотечная система ИРБИС

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно и/или ежегодно обновляется.

11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Клиническая фармакология	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №308 Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, Проектор-мультимедиа NEC ME331X (NH-ME331XG), ноутбук ASUS X554LJ Windows 10 Home SL лицензия №67035504 от 17.05.2016, Office Professional Plus 2016 лицензия №67035504 от 17.05.2016	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Клиническая фармакология	учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа учебная аудитория № 1-кабинет 315 столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная ДА-32К	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Клиническая фармакология	помещение для самостоятельной работы к.202, 204 - читальный зал открытого доступа Столы, стулья для обучающихся; компьютеры Windows 10 PRO лицензия №68214852 от 16.03.2017, Office Professional Plus 2016 лицензия №68214852 от 16.03.2017, DrWeb 6 ES лицензия №6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 срок использования с 10.12.2016 по 21.10.2020	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Хроматографические методы в химико-токсикологическом анализе

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: фармацевтический

Институт фармации

Очное отделение

Курс: 4

Восьмой семестр

Зачет 0 час.

Лекции 10 час.

Практические 30 час.

СРС 32 час.

Всего 72 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 2

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности (направлению подготовки): 33.05.01 Фармация.

Разработчики программы:

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук — И. К. Тухбатуллина

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, кандидат фармацевтических наук — Р. И. Мустафин

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии.

Председатель предметно-методической комиссии — С. Н. Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук , кандидат фармацевтических наук — И. К. Тухбатуллина

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения дисциплины: Обучение студентов теоретическим и практическим основам хроматографических методов исследования токсикантов в химико-токсикологическом анализе для подготовки к профессиональной деятельности по специальностям: «Фармация», «Судебно-медицинская экспертиза» и «Клиническая лабораторная диагностика».

Задачи освоения дисциплины:
Задача дисциплины состоит в том, что на основании полученных теоретических знаний и практического овладения хроматографическими методами анализа, а также методами расчета результатов эксперимента, студенты могли правильно выбирать методы исследования веществ в соответствии с поставленной перед ними проблемой, разработать схему анализа, практически провести его и интерпретировать полученные результаты.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	**Код и наименование компетенции**	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-14 Способен к анализу и публичному представлению научных данных	ПК-14 ИПК-14.1 Выполняет статистическую обработку экспериментальных и аналитических данных	Знать:как выполняется статистическая обработка экспериментальных и аналитических данных Уметь:выполнять статистическую обработку экспериментальных и аналитических данных Владеть:навыками выполнения статистической обработки экспериментальных и аналитических данных

		ПК-14 ИПК-14.2 Формулирует выводы и делает обоснованное заключение по результатам исследования	Знать:как необходимо интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией Уметь:интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией

			Владеть:навыками интерпретации результатов судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией
		ПК-14 ИПК-14.3 Готовит и оформляет публикации по результатам исследования	Знать:как необходимо составлять отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях Уметь:составлять отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях Владеть:навыками составления отчетов о проведенных клинических лабораторных исследованиях
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-5 Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования	ПК-5 ИПК-5.1	Знать:как необходимо оценивать качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретировать результаты оценки

		Проводит анализ токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа	Уметь:оценивать качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретировать результаты оценки Владеть:навыками оценки качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретации результатов оценки
		ПК-5 ИПК-5.2	Знать:как необходимо интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией

		Интерпретирует результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	Уметь:интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования Владеть:навыками интерпретации результатов судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Биотехнология", "Фармацевтическая химия", "Фармакогнозия", "Фармакология".

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалитет, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере обращения лекарственных средств);

В рамках освоения программ специалитета/бакалавриата/магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 академических часа.

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очное отделение)

Промежуточная аттестация – Зачет .

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
72	10	30	32

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) (очное отделение)

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	**14**	**2**	**6**	**6**	
Тема 1.1.	8	2	3	3	собеседование, тестирование
Тема 1.2.	6		3	3	собеседование, тестирование
Раздел 2.	**18**	**3**	**7**	**8**	
Тема 2.1.	8	2	3	3	собеседование, тестирование
Тема 2.2.	7	1	3	3	собеседование
Тема 2.3.	3		1	2	задания на принятие решения в ситуации выбора, коллоквиум
Раздел 3.	**14**	**2**	**6**	**6**	
Тема 3.1.	8	2	3	3	собеседование, тестирование

Тема 3.2.	6		3	3	задания на принятие решения в ситуации выбора, лабораторная работа
Раздел 4.	**26**	**3**	**11**	**12**	
Тема 4.1.	8	2	3	3	собеседование
Тема 4.2.	7	1	3	3	собеседование, тестирование
Тема 4.3.	6		3	3	лабораторная работа, устный опрос
Тема 4.4.	5		2	3	тестирование
ВСЕГО:	**72**	**10**	**30**	**32**	

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	**Теоретические основы хроматографии. Основные понятия и определения**	**ПК-14,ПК-5**
Тема 1.1.	Сущность хроматографического метода. История его возникновения. Современное состояние метода и области применения, значение и место среди других аналитических методов. Виды хроматографических процессов.Классификация хроматографических методов по агрегатному состоянию фаз, механизму взаимодействия сорбат-сорбент, применяемой технике, способу относительного перемещения фаз	ПК-14,ПК-5
Содержание лекционного курса	Хроматография. История возникновения метода.. Современное состояние метода и области применения, значение и место среди других аналитических методов. Виды хроматографических процессов.Классификация хроматографических методов по агрегатному состоянию фаз, механизму взаимодействия сорбат-сорбент, применяемой технике, способу относительного перемещения фаз.	
Содержание темы практического занятия	Хроматография. История возникновения метода.. Современное состояние метода и области применения, значение и место среди других аналитических методов. Виды хроматографических процессов.Классификация хроматографических методов по агрегатному состоянию фаз, механизму взаимодействия сорбат-сорбент, применяемой технике, способу относительного перемещения фаз.	
Содержание темы самостоятельной работы	Хроматография. История возникновения метода.. Современное состояние метода и области применения, значение и место среди других аналитических методов. Виды хроматографических процессов.Классификация хроматографических методов по агрегатному состоянию фаз, механизму взаимодействия сорбат-сорбент, применяемой технике, способу относительного перемещения фаз.	

Тема 1.2.	Основные характеристики хроматографического процесса. Коэффициент распределения. Удерживаемый объем и время удерживания. Коэффициент емкости. Коэффициент удерживания, его физический смысл. Селективность и эффективность хроматографического разделения. Коэффициент разделения. Разрешение.Теория равновесной хроматографии. Связь скорости перемещения вещества вдоль слоя неподвижной фазы с коэффициентом распределения и изотермой сорбции. Зависимость формы хроматографического пика от вида изотермы сорбции.Неравновесная хроматография. Основы концепции теоретических тарелок, связь с противоточным распределением. Число теоретических тарелок и эффективность колонки. Понятие ВЭТТ. Недостатки концепции теоретических тарелок.Принципиальная схема хроматографа. Выбор параметров хроматографического определения. Идентификация веществ. Количественный анализ. Измерение площадей и высот пиков. Методы внутреннего и внешнего стандартов. Источники ошибок, воспроизводимость измерений	ПК-14,ПК-5
Содержание темы практического занятия	Основные характеристики хроматографического процесса. Коэффициент распределения. Удерживаемый объем и время удерживания. Коэффициент емкости. Коэффициент удерживания, его физический смысл. Селективность и эффективность хроматографического разделения. Коэффициент разделения. Разрешение.Теория равновесной хроматографии. Связь скорости перемещения вещества вдоль слоя неподвижной фазы с коэффициентом распределения и изотермой сорбции. Зависимость формы хроматографического пика от вида изотермы сорбции.Неравновесная хроматография. Основы концепции теоретических тарелок, связь с противоточным распределением. Число теоретических тарелок и эффективность колонки. Понятие ВЭТТ. Недостатки концепции теоретических тарелок.Принципиальная схема хроматографа. Выбор параметров хроматографического определения. Идентификация веществ. Количественный анализ. Измерение площадей и высот пиков. Методы внутреннего и внешнего стандартов. Источники ошибок, воспроизводимость измерений	
Содержание темы самостоятельной работы	Основные характеристики хроматографического процесса. Коэффициент распределения. Удерживаемый объем и время удерживания. Коэффициент емкости. Коэффициент удерживания, его физический смысл. Селективность и эффективность хроматографического разделения. Коэффициент разделения. Разрешение.Теория равновесной хроматографии. Связь скорости перемещения вещества вдоль слоя неподвижной фазы с коэффициентом распределения и изотермой сорбции. Зависимость формы хроматографического пика от вида изотермы сорбции.Неравновесная хроматография. Основы концепции теоретических тарелок, связь с противоточным распределением. Число теоретических тарелок и эффективность колонки. Понятие ВЭТТ. Недостатки концепции теоретических тарелок.Принципиальная схема хроматографа. Выбор параметров хроматографического определения. Идентификация веществ. Количественный анализ. Измерение площадей и высот пиков. Методы внутреннего и внешнего стандартов. Источники ошибок, воспроизводимость измерений	
Раздел 2.	**Газовая хроматография**	**ПК-14,ПК-5**

Тема 2.1.	Принцип метода. Теоретические основы метода. Определяемые вещества. Основные аналитические характеристики. Газо-адсорбционная и газо-жидкостная хроматография.Аппаратура для газовой хроматографии. Хроматографические колонки, термостаты, детекторы. Классификация детекторов и их важнейшие характеристики (линейность, чувствительность, отношение сигнал/шум, предел обнаружения). Программирование температуры.Газы-носители, адсорбенты и неподвижные фазы, требования к ним.	ПК-14,ПК-5
Содержание лекционного курса	Теоретические основы метода. Определяемые вещества. Основные аналитические характеристики. Газо-адсорбционная и газо-жидкостная хроматография.Аппаратура для газовой хроматографии. Хроматографические колонки, термостаты, детекторы. Классификация детекторов и их важнейшие характеристики (линейность, чувствительность, отношение сигнал/шум, предел обнаружения). Программирование температуры.Газы-носители, адсорбенты и неподвижные фазы, требования к ним.	
Содержание темы практического занятия	Теоретические основы метода. Определяемые вещества. Основные аналитические характеристики. Газо-адсорбционная и газо-жидкостная хроматография.Аппаратура для газовой хроматографии. Хроматографические колонки, термостаты, детекторы. Классификация детекторов и их важнейшие характеристики (линейность, чувствительность, отношение сигнал/шум, предел обнаружения). Программирование температуры.Газы-носители, адсорбенты и неподвижные фазы, требования к ним.	
Содержание темы самостоятельной работы	Теоретические основы метода. Определяемые вещества. Основные аналитические характеристики. Газо-адсорбционная и газо-жидкостная хроматография.Аппаратура для газовой хроматографии. Хроматографические колонки, термостаты, детекторы. Классификация детекторов и их важнейшие характеристики (линейность, чувствительность, отношение сигнал/шум, предел обнаружения). Программирование температуры.Газы-носители, адсорбенты и неподвижные фазы, требования к ним.	
Тема 2.2.	Качественный газо-хроматографический анализ. Идентификация веществ на основе величины удерживания. Метод тестеров. Индексы удерживания Ковача. Источники погрешностей при их определении. Методика количественной газовой хроматографии.	ПК-14,ПК-5
Содержание лекционного курса	Принцип метода. Теоретические основы метода. Определяемые вещества. Основные аналитические характеристики. Газо-адсорбционная и газо-жидкостная хроматография.Аппаратура для газовой хроматографии. Хроматографические колонки, термостаты, детекторы. Классификация детекторов и их важнейшие характеристики (линейность, чувствительность, отношение сигнал/шум, предел обнаружения). Программирование температуры.Газы-носители, адсорбенты и неподвижные фазы, требования к ним.	
Содержание темы практического занятия	Принцип метода. Теоретические основы метода. Определяемые вещества. Основные аналитические характеристики. Газо-адсорбционная и газо-жидкостная хроматография.Аппаратура для газовой хроматографии. Хроматографические колонки, термостаты, детекторы. Классификация детекторов и их важнейшие характеристики (линейность, чувствительность, отношение сигнал/шум, предел обнаружения). Программирование температуры.Газы-носители, адсорбенты и неподвижные фазы, требования к ним.	

Содержание темы самостоятельной работы	Принцип метода. Теоретические основы метода. Определяемые вещества. Основные аналитические характеристики. Газо-адсорбционная и газо-жидкостная хроматография.Аппаратура для газовой хроматографии. Хроматографические колонки, термостаты, детекторы. Классификация детекторов и их важнейшие характеристики (линейность, чувствительность, отношение сигнал/шум, предел обнаружения). Программирование температуры.Газы-носители, адсорбенты и неподвижные фазы, требования к ним.	
Тема 2.3.	Метод ГЖХ в анализе этилового спирта в биологических объектах, пищевых и технических жидкостях, в суррогатах алкоголя. Определение степени алкогольного опьянения.	ПК-14,ПК-5
Содержание темы практического занятия	Метод ГЖХ в анализе этилового спирта в биологических объектах, пищевых и технических жидкостях, в суррогатах алкоголя. Определение степени алкогольного опьянения.	
Содержание темы самостоятельной работы	Метод ГЖХ в анализе этилового спирта в биологических объектах, пищевых и технических жидкостях, в суррогатах алкоголя. Определение степени алкогольного опьянения.	
Раздел 3.	**Жидкостная хроматография**	**ПК-14,ПК-5**
Тема 3.1.	Принцип метода. Определяемые вещества. Аналитические характеристики современной высокоэффективной хроматографии (ВЭЖХ). Аппаратура для жидкостной хроматографии. Жидкостные хроматографы (колоночные, капиллярные). Насосы. Вводы проб. Колонки. Детекторы и их выбор. Подготовка пробы.	ПК-14,ПК-5
Содержание лекционного курса	Жидкостная хроматография. Принцип метода. Определяемые вещества. Аналитические характеристики современной высокоэффективной хроматографии (ВЭЖХ). Аппаратура для жидкостной хроматографии. Жидкостные хроматографы (колоночные, капиллярные). Насосы. Вводы проб. Колонки. Детекторы и их выбор. Подготовка пробы.	
Содержание темы практического занятия	Жидкостная хроматография. Принцип метода. Определяемые вещества. Аналитические характеристики современной высокоэффективной хроматографии (ВЭЖХ). Аппаратура для жидкостной хроматографии. Жидкостные хроматографы (колоночные, капиллярные). Насосы. Вводы проб. Колонки. Детекторы и их выбор. Подготовка пробы.	
Содержание темы самостоятельной работы	Жидкостная хроматография. Принцип метода. Определяемые вещества. Аналитические характеристики современной высокоэффективной хроматографии (ВЭЖХ). Аппаратура для жидкостной хроматографии. Жидкостные хроматографы (колоночные, капиллярные). Насосы. Вводы проб. Колонки. Детекторы и их выбор. Подготовка пробы.	
Тема 3.2.	Основные представления о механизме жидкостной адсорбционной хроматографии. Силикагель, его структура и химия поверхности. Модифицированные силикагели, принципы их получения и свойства. Оксид алюминия и другие сорбенты в ЖАХ. Требования к ним. Подвижная фаза (элюент) и требования к ней. Элюирующая сила подвижной фазы, элюотропные ряды. Влияние природы и состава элюента на селективность разделения в ЖАХ. Изократическое и градиентное элюирование. Влияние температуры на элюирование.Нормально-фазовая ЖАХ на силикагеле. Области применения нормально-фазовой ЖАХ.Обращенно-фазовая хроматография на модифицированных сорбентах. Применение обращенно-фазовой ВЭЖХ.	ПК-14,ПК-5

Содержание темы практического занятия	Основные представления о механизме жидкостной адсорбционной хроматографии. Силикагель, его структура и химия поверхности. Модифицированные силикагели, принципы их получения и свойства. Оксид алюминия и другие сорбенты в ЖАХ. Требования к ним. Подвижная фаза (элюент) и требования к ней. Элюирующая сила подвижной фазы, элюотропные ряды. Влияние природы и состава элюента на селективность разделения в ЖАХ. Изократическое и градиентное элюирование. Влияние температуры на элюирование.Нормально-фазовая ЖАХ на силикагеле. Области применения нормально-фазовой ЖАХ.Обращенно-фазовая хроматография на модифицированных сорбентах. Применение обращенно-фазовой ВЭЖХ.	
Содержание темы самостоятельной работы	Основные представления о механизме жидкостной адсорбционной хроматографии. Силикагель, его структура и химия поверхности. Модифицированные силикагели, принципы их получения и свойства. Оксид алюминия и другие сорбенты в ЖАХ. Требования к ним. Подвижная фаза (элюент) и требования к ней. Элюирующая сила подвижной фазы, элюотропные ряды. Влияние природы и состава элюента на селективность разделения в ЖАХ. Изократическое и градиентное элюирование. Влияние температуры на элюирование.Нормально-фазовая ЖАХ на силикагеле. Области применения нормально-фазовой ЖАХ.Обращенно-фазовая хроматография на модифицированных сорбентах. Применение обращенно-фазовой ВЭЖХ.	
Раздел 4.	**Тонкослойная и бумажная хроматография.**	**ПК-14,ПК-5**
Тема 4.1.	Теоретические основы методов. Величина Rf, ее связь с коэффициентом распределения. Методы определения этой величины. Факторы на нее влияющие. Бумага для хроматографии, подложки, сорбенты для тонкослойной хроматографии (ТСХ). Растворители для бумажной и тонкослойной хроматографии.Техника получения хроматограмм: восходящая, нисходящая, одномерная, двумерная и круговая. Электрофоретическая бумажная хроматография. Методы качественного и количественного анализа. Высокоэффективная ТСХ. Области применения.	ПК-14,ПК-5
Содержание лекционного курса	Тонкослойная и бумажная хроматография. Теоретические основы методов. Величина Rf, ее связь с коэффициентом распределения. Методы определения этой величины. Факторы на нее влияющие. Бумага для хроматографии, подложки, сорбенты для тонкослойной хроматографии (ТСХ). Растворители для бумажной и тонкослойной хроматографии.Техника получения хроматограмм: восходящая, нисходящая, одномерная, двумерная и круговая. Электрофоретическая бумажная хроматография. Методы качественного и количественного анализа. Высокоэффективная ТСХ. Области применения	
Содержание темы практического занятия	Тонкослойная и бумажная хроматография. Теоретические основы методов. Величина Rf, ее связь с коэффициентом распределения. Методы определения этой величины. Факторы на нее влияющие. Бумага для хроматографии, подложки, сорбенты для тонкослойной хроматографии (ТСХ). Растворители для бумажной и тонкослойной хроматографии.Техника получения хроматограмм: восходящая, нисходящая, одномерная, двумерная и круговая. Электрофоретическая бумажная хроматография. Методы качественного и количественного анализа. Высокоэффективная ТСХ. Области применения	

Содержание темы самостоятельной работы	Тонкослойная и бумажная хроматография. Теоретические основы методов. Величина Rf, ее связь с коэффициентом распределения. Методы определения этой величины. Факторы на нее влияющие. Бумага для хроматографии, подложки, сорбенты для тонкослойной хроматографии (ТСХ). Растворители для бумажной и тонкослойной хроматографии.Техника получения хроматограмм: восходящая, нисходящая, одномерная, двумерная и круговая. Электрофоретическая бумажная хроматография. Методы качественного и количественного анализа. Высокоэффективная ТСХ. Области применения	
Тема 4.2.	ТСХ-скрининг в ХТА анализе веществ основного и кислотного характера	ПК-14,ПК-5
Содержание лекционного курса	Тонкослойная и бумажная хроматография. Теоретические основы методов. Величина Rf, ее связь с коэффициентом распределения. Методы определения этой величины. Факторы на нее влияющие. Бумага для хроматографии, подложки, сорбенты для тонкослойной хроматографии (ТСХ). Растворители для бумажной и тонкослойной хроматографии.Техника получения хроматограмм: восходящая, нисходящая, одномерная, двумерная и круговая. Электрофоретическая бумажная хроматография. Методы качественного и количественного анализа. Высокоэффективная ТСХ. Области применения.	
Содержание темы практического занятия	Тонкослойная и бумажная хроматография. Теоретические основы методов. Величина Rf, ее связь с коэффициентом распределения. Методы определения этой величины. Факторы на нее влияющие. Бумага для хроматографии, подложки, сорбенты для тонкослойной хроматографии (ТСХ). Растворители для бумажной и тонкослойной хроматографии.Техника получения хроматограмм: восходящая, нисходящая, одномерная, двумерная и круговая. Электрофоретическая бумажная хроматография. Методы качественного и количественного анализа. Высокоэффективная ТСХ. Области применения.	
Содержание темы самостоятельной работы	Тонкослойная и бумажная хроматография. Теоретические основы методов. Величина Rf, ее связь с коэффициентом распределения. Методы определения этой величины. Факторы на нее влияющие. Бумага для хроматографии, подложки, сорбенты для тонкослойной хроматографии (ТСХ). Растворители для бумажной и тонкослойной хроматографии.Техника получения хроматограмм: восходящая, нисходящая, одномерная, двумерная и круговая. Электрофоретическая бумажная хроматография. Методы качественного и количественного анализа. Высокоэффективная ТСХ. Области применения.	
Тема 4.3.	Внутригрупповой ТСХ-скрининг в частных системах растворителей.	ПК-14,ПК-5
Содержание темы практического занятия	Внутригрупповой ТСХ-скрининг в частных системах растворителей.	
Содержание темы самостоятельной работы	Внутригрупповой ТСХ-скрининг в частных системах растворителей.	
Тема 4.4.	Тонкослойная и бумажная хроматография. Теоретические основы методов.	ПК-14,ПК-5
Содержание темы практического занятия	Величина Rf, ее связь с коэффициентом распределения. Методы определения этой величины. Факторы на нее влияющие. Бумага для хроматографии, подложки, сорбенты для тонкослойной хроматографии (ТСХ).	

Содержание темы самостоятельной работы	Величина Rf, ее связь с коэффициентом распределения. Методы определения этой величины. Факторы на нее влияющие. Бумага для хроматографии, подложки, сорбенты для тонкослойной хроматографии (ТСХ).	

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименования
1	Основы хроматографии [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для студентов фармац. фак. / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. фармац. химии с курсами аналит. и токсикол. химии ; [сост.: С. А. Сидуллина, Н. М. Насыбуллина]. - Электрон. текстовые дан. (914 Кб). - Казань : КГМУ, 2013 - Часть 1 : Газо-жидкостная хроматография и высокоэффективная жидкостная хроматография. - 2013. - 74 с.
2	Основы хроматографии [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для студентов фармац. фак. / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. фармац. химии с курсами аналит. и токсикол. химии ; [сост.: С. А. Сидуллина, Н. М. Насыбуллина]. - Электрон. текстовые дан. (374 Кб). - Казань : КГМУ, 2013 - Часть 2 : Ионообменная и тонкослойная хроматография. - 2013. - 50 с.
3	Лабораторные работы [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие по токсикол. химии для студентов 4 курса очного отд-ния / Казан. гос. мед. ун-т Федер. агентства по здравоохранению и соц. развитию, Каф. фармац. химии с курсами аналит. и токсикол. химии ; [сост.: Л. А. Жигалко, Р. И. Мустафин]. - Электрон. текстовые дан. (473 Кб). - Казань : КГМУ, 2011. - 50 с.
4	Лабораторные работы [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие по токсикол. химии для студентов 4 курса очного отд-ния / Казан. гос. мед. ун-т Федер. агентства по здравоохранению и соц. развитию, Каф. фармац. химии с курсами аналит. и токсикол. химии ; [сост.: Л. А. Жигалко, Р. И. Мустафин]. - Электрон. текстовые дан. (473 Кб). - Казань : КГМУ, 2011. - 50 с.
5	Учебно-методическое пособие по дисциплине "Токсикологическая химия" для студентов 4 курса Института фармации [Электронный ресурс] / И. К. Тухбатуллина ; Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации. - Казань : МеДДоК , 2018. - 153 с.
6	Современные методы фармацевтического анализа [Электронный ресурс] : учеб. пособие для обуч. по спец. "Фармация" / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации ; [сост. И. К. Тухбатуллина и др.]. - Электрон. текстовые дан. (468 КБ). - Казань : КГМУ, 2019. - 83 с.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования	
			ПК-14	ПК-5
Раздел 1.				
Тема 1.1.	Сущность хроматографического метода. История его возникновения. Современное состояние метода и области применения, значение и место среди других аналитических методов. Виды хроматографических процессов.Классификация хроматографических методов по агрегатному состоянию фаз, механизму взаимодействия сорбат-сорбент, применяемой технике, способу относительного перемещения фаз.	Лекция	+	
		Практическое занятие	+	
		Самостоятельная работа	+	
Тема 1.2.	Основные характеристики хроматографического процесса. Коэффициент распределения.	Лекция		+
		Практическое занятие		+

	Удерживаемый объем и время удерживания. Коэффициент емкости. Коэффициент удерживания, его физический смысл. Селективность и эффективность хроматографического разделения. Коэффициент разделения. Разрешение.Теория равновесной хроматографии. Связь скорости перемещения вещества вдоль слоя неподвижной фазы с коэффициентом распределения и изотермой сорбции. Зависимость формы хроматографического пика от вида изотермы сорбции.Неравновесная хроматография. Основы концепции теоретических тарелок, связь с противоточным распределением. Число теоретических тарелок и эффективность колонки. Понятие ВЭТТ. Недостатки концепции теоретических тарелок.Принципиальная схема хроматографа. Выбор параметров хроматографического определения. Идентификация веществ. Количественный анализ. Измерение площадей и высот пиков. Методы внутреннего и внешнего стандартов. Источники ошибок, воспроизводимость измерений.	Самостоятельная работа		+
Раздел 2.				
Тема 2.1.	**Принцип метода. Теоретические основы метода. Определяемые вещества. Основные аналитические характеристики. Газо-адсорбционная и газо-жидкостная хроматография.Аппаратура для газовой хроматографии. Хроматографические колонки, термостаты, детекторы. Классификация детекторов и их важнейшие характеристики (линейность, чувствительность, отношение сигнал/шум, предел обнаружения). Программирование температуры.Газы-носители, адсорбенты и неподвижные фазы, требования к ним.**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.2.	**Качественный газо-хроматографический анализ. Идентификация веществ на основе величины удерживания. Метод тестеров. Индексы удерживания Ковача. Источники погрешностей при их определении. Методика количественной газовой хроматографии.**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.3.	**Метод ГЖХ в анализе этилового спирта в биологических объектах, пищевых и технических жидкостях, в суррогатах алкоголя. Определение степени алкогольного опьянения.**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		+
Раздел 3.				
Тема 3.1.		Лекция	+	+

	Принцип метода. Определяемые вещества. Аналитические характеристики современной высокоэффективной хроматографии (ВЭЖХ). Аппаратура для жидкостной хроматографии. Жидкостные хроматографы (колоночные, капиллярные). Насосы. Вводы проб. Колонки. Детекторы и их выбор. Подготовка пробы.	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 3.2.	**Основные представления о механизме жидкостной адсорбционной хроматографии. Силикагель, его структура и химия поверхности. Модифицированные силикагели, принципы их получения и свойства. Оксид алюминия и другие сорбенты в ЖАХ. Требования к ним. Подвижная фаза (элюент) и требования к ней. Элюирующая сила подвижной фазы, элюотропные ряды. Влияние природы и состава элюента на селективность разделения в ЖАХ. Изократическое и градиентное элюирование. Влияние температуры на элюирование.Нормально-фазовая ЖАХ на силикагеле. Области применения нормально-фазовой ЖАХ.Обращенно-фазовая хроматография на модифицированных сорбентах. Применение обращенно-фазовой ВЭЖХ.**	Лекция		+
		Практическое занятие		
		Самостоятельная работа		+
Раздел 4.				
Тема 4.1.	**Теоретические основы методов. Величина Rf, ее связь с коэффициентом распределения. Методы определения этой величины. Факторы на нее влияющие. Бумага для хроматографии, подложки, сорбенты для тонкослойной хроматографии (ТСХ). Растворители для бумажной и тонкослойной хроматографии.Техника получения хроматограмм: восходящая, нисходящая, одномерная, двумерная и круговая. Электрофоретическая бумажная хроматография. Методы качественного и количественного анализа. Высокоэффективная ТСХ. Области применения.**	Лекция		
		Практическое занятие		
		Самостоятельная работа		
Тема 4.2.	**ТСХ-скрининг в ХТА анализе веществ основного характера**	Лекция	+	
		Практическое занятие	+	
		Самостоятельная работа	+	
Тема 4.3.	**Внутригрупповой ТСХ-скрининг в частных системах растворителей.**	Лекция		+
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		+
Тема 4.4.		Лекция	+	+

	ТСХ-скрининг в ХТА анализе веществ кислотного характера	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования (описание шкал оценивания)

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
ПК-14 Способен к анализу и публичному представлению научных данных	**ПК-14 ИПК-14.1 Выполняет статистическую обработку экспериментальных и аналитических данных**	Знать:как выполняется статистическая обработка экспериментальных и аналитических данных	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о том как выполняется статистическая обработка экспериментальных и аналитических данных	Имеет общие, но не структурированные знания о том как выполняется статистическая обработка экспериментальных и аналитических данных	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания как выполняется статистическая обработка экспериментальных и аналитических данных	Имеет сформированные систематические знания о том как выполняется статистическая обработка экспериментальных и аналитических данных
		Уметь:выполнять статистическую обработку экспериментальных и аналитических данных	задания на принятие решения в нестандартной ситуации	Частично умеет выполнять статистическую обработку экспериментальных и аналитических данных	В целом успешно, но не систематически умеет выполнять статистическую обработку экспериментальных и аналитических данных	В целом успешно умеет выполнять статистическую обработку экспериментальных и аналитических данных	Сформированное умение выполнять статистическую обработку экспериментальных и аналитических данных
		Владеть:навыками выполнения статистической обработки экспериментальных и аналитических данных	выполнение практических заданий	Обладает фрагментарными навыками выполнения статистической обработки экспериментальных и аналитических данных	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки выполнения статистической обработки экспериментальных и аналитических данных	В целом обладает устойчивыми навыками навыками выполнения статистической обработки экспериментальных и аналитических данных	Успешно и систематически применяет развитые навыки выполнения статистической обработки экспериментальных и аналитических данных

	ПК-14 ИПК-14.2 Формулирует выводы и делает обоснованное заключение по результатам исследования	Знать:как необходимо интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	собеседование	Имеет фрагментарные знания о том как необходимо интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	Имеет общие, но не структурированные знания о том как необходимо интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания как необходимо интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	Имеет сформированные систематические знания о том как необходимо интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией
		Уметь:интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	задания на принятие решения в нестандартной ситуации	Частично умеет интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	В целом успешно, но не систематически умеет интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	В целом успешно умеет интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	Сформированное умение интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией

		Владеть:навыками интерпретации результатов судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	выполнение практических заданий	Обладает фрагментарными навыками интерпретации результатов судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки интерпретации результатов судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной	В целом обладает устойчивыми навыками интерпретации результатов судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	Успешно и систематически применяет развитые навыками интерпретации результатов судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией
	ПК-14 ИПК-14.3 Готовит и оформляет публикации по результатам исследования	Знать:как необходимо составлять отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о том как необходимо составлять отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях	Имеет общие, но не структурированные знания о том как необходимо составлять отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания как необходимо составлять отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях	Имеет сформированные систематические знания о том как необходимо составлять отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях
		Уметь:составлять отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях	задания на принятие решения в нестандартной ситуации	Частично умеет составлять отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях	В целом успешно, но не систематически умеет владеть навыками составления отчетов о проведенных клинических лабораторных исследованиях	В целом успешно умеет пользоваться навыками составления отчетов о проведенных клинических лабораторных исследовани	Сформированное умение владения навыками составления отчетов о проведенных клинических лабораторных исследованиях
		Владеть:навыками составления отчетов о проведенных клинических лабораторных исследованиях	выполнение практических заданий	Обладает фрагментарными навыками составления отчетов о проведенных клинических лабораторных исследованиях	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки составления отчетов о проведенных клинических лабораторных исследованиях	В целом обладает устойчивыми навыками составления отчетов о проведенных клинических лабораторных исследования х	Успешно и систематически применяет развитые навыки составления отчетов о проведенных клинических лабораторных исследованиях

ПК-5 Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования	**ПК-5 ИПК-5.1 Проводит анализ токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа**	Знать:как необходимо оценивать качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретировать результаты оценки	собеседование	Имеет фрагментарные знания о том как необходимо оценивать качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретировать результаты оценки	Имеет общие, но не структурированные знания о том как необходимо оценивать качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретировать результаты оценки	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания как необходимо оценивать качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретировать результаты оценки	Имеет сформированные систематические знания о том как необходимо оценивать качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретировать результаты оценки
		Уметь:оценивать качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретировать результаты оценки	задания на принятие решения в нестандартной ситуации	Частично умеет оценивать качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретировать результаты оценки	В целом успешно, но не систематически умеет оценивать качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретировать результаты оценки	В целом успешно умеет оценивать качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретировать результаты оценки	Сформированное умение оценивать качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретировать результаты оценки
		Владеть:навыками оценки качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретации результатов оценки	выполнение практических заданий	Обладает фрагментарными навыками оценки качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретации результатов оценки	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки оценки качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретации результатов оценки	В целом обладает устойчивыми навыками оценки качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретации результатов оценки	Успешно и систематически применяет развитые оценки качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретации результатов оценки

	ПК-5 ИПК-5.2 Интерпретирует результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	Знать:как необходимо интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о том как необходимо интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	Имеет общие, но не структурированные знания о том как необходимо интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания как необходимо интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей	Имеет сформированные систематические знания о том как необходимо интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с
		Уметь:интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования	задания на принятие решения в нестандартной ситуации	Частично умеет интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	В целом успешно, но не систематически умеет интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	В целом успешно умеет интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	Сформированное умение интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией

		Владеть:навыками интерпретации результатов судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	выполнение практических заданий	Обладает фрагментарными навыками интерпретации результатов судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки интерпретации результатов судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей	В целом обладает устойчивыми навыками интерпретации результатов судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	Успешно и систематически применяет развитые навыки интерпретации результатов судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

— тест;

Примеры заданий:

1. Хроматография относится к методам:1.Спектральным;2.Разделительным;3.Химическим;4.Электрохимическим5.Фармакологическим.2. Химико-токсикологический анализ на «летучие» яды метом ГЖХ следует проводить на:1.Одной колонке средней полярности;2.Одной высокополярной колонке;3.Одной колонке низкой полярности;4.Двух колонках различной полярности;5.Двух колонках одинаковой полярности.3. В каком узле газового хроматографа осуществляется хроматографическое разделение компонентов смеси:1.В детекторе;2.В газохроматографической колонке;3.В дозирующем устройстве;4.В специальной насадке перед дозирующем устройством;5.В другом узле.4. Идентификация компонентов в ГЖХ может осуществляться:1.По времени удерживания пиков;2.По расстоянию удерживания;3.По объёму удерживания пиков;4.По площади пика;5.По высоте пика.6.5. В качестве подвижной фазы в ГЖХ используются:1.Органически растворители - гептан, гексан, изооктан и др.;2.Смеси воды или водных буферных растворов с ацетонитрилом или метанолом;3.Инертные газы - водород, гелий, азот, аргон, углекислый газ, воздух4.Фреоны, диэтиловый эфир, изопропанол;5.Сероводород, хлор, бром, пары ледяную уксусную кислоту.

Критерии оценки:

Критерии оценки:Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:90-100% - оценка «отлично»80-89% - оценка «хорошо»70-79% - оценка «удовлетворительно»Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля:

— собеседование;

Примеры заданий:

Примеры вопросов для собеседования:1.Назовите основные количественные характеристики метода ГЖХ.2.Какими методами проводят расчет содержания вещества в исследуемой пробе.3.Принцип построения калибровочного графика.4.Применение метода абсолютной градуировки и внутреннего стандарта для количественного определения спиртов.

Критерии оценки:

Критерии оценки:«Отлично» (10 баллов) ставится за такие знания, когда студент обнаруживает усвоение всего объема программного материала, выделяет главные положения в изученном материале, не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала и не затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы.«Отлично» (9 баллов) ставится за знания, когда студент знает весь изученный материал, не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов, отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя. «Хорошо» (8 баллов) ставится за знания, когда студент в целом хорошо знает изученный материал, отвечает, как правило, без особых затруднений на вопросы преподавателя, но допускает отдельные неточности и затруднения в ответах на вопросы преподавателя. «Удовлетворительно» (7 баллов) ставится за знания, когда студент обнаруживает усвоение основного материала, но испытывает затруднение при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя, предпочитает отвечать на вопросы, воспроизводящего характера и испытывает затруднение при ответах на видоизмененные вопросы.«Неудовлетворительно» (6 баллов и менее) ставится, когда у студента имеются фрагментарные представления об изученном материале и большая часть материала не усвоена, либо за полное незнание студентом пройденного материала.

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля:

— ситуационная задача;

Примеры заданий:

Пример ситуационной задачи:Морфин из крови изолировали путем экстракции хлороформом при щелочном значении pH (фракция В). Полученное извлечение концентрировали и проводили предварительное исследование методом высокоэффективной тонкослойной хроматографии. Условия хроматографирования:1) пластинка ВЭТСХ2) система растворителей: диоксан-хлороформ-ацетон-25% р-р аммиака (47,5:45:5:2,5)3) сложный метчик с концентрацией веществ 1 мг/мл следующего состава: атропин, кодеин, антипирин, папаверин;4) детектор реактив Драгендорфа, 20% раствор кислоты серной.ВеществоморфинатропинкодеинантипиринпапаверинRf0,120,200,310,480,65Рассчитайте коэффициент Rst для морфина относительно антипирина, содержащегося в метчике. Предложите условия проведения частного скрининга для морфина.Критерии оценки:Студентам предлагаются задачи различной степени сложности с профессионально-ориентированной ситуацией. Обучающиеся анализируют ситуацию, ищут варианты решения проблемы, предлагают и обосновывают оптимальные пути решения.

Критерии оценки:

Описание шкалы оценивания ситуационной задачи«Отлично» (90-100 баллов) – ответ по ситуационной задаче верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ по ситуационной задаче верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы. «Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ по ситуационной задаче верен, но не аргументирован, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ по ситуационной задаче неверен и не аргументирован.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат все виды учебной деятельности студентов по дисциплине: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, работа на образовательном портале.

ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной деятельности обучающихся.

ТКУ по дисциплине подлежат:

задания на принятие решения в ситуации выбора
коллоквиум
лабораторная работа
собеседование
тестирование
устный опрос

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале.

Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-балльной шкале.

Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации учитываются результаты ТКУ за весь период обучения по дисциплине и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Итоговая (рейтинговая) оценка включает: оценки по модулям (в 100-балльной шкале), текущие оценки (в 10-балльной шкале), оценку промежуточной аттестации (в 100-балльной шкале).

Промежуточная аттестация по дисциплине:
зачет

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Вергейчик Т. Х. Токсикологическая химия [Текст] : учеб. для студентов фармац. вузов и фак. / Т. Х. Вергейчик ; под ред. Е. Н. Вергейчика. - 4-е изд. - Москва : МЕДпресс-информ, 2013. - 430, [2] с.	40
2	Плетенева Т. В. Токсикологическая химия [Электронный ресурс] / Т. В. Плетенева, А. В. Сыроешкин, Т. В. Максимова; Под ред. Т.В. Плетенёвой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426357.html	

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Токсикологическая химия. Аналитическая токсикология [Электронный ресурс] : учебник / С. А. Еремин, Г. И. Калетин, Н. И. Калетина и др. Под ред. Р. У. Хабриева, Н. И. Калетиной. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415375.html	
2	Токсикологическая химия. Метаболизм и анализ токсикантов [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов мед. и фармац. вузов / [Е. Ю. Афанасьев [и др.] ; под ред. проф. Н. И. Калетиной. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970406137.html	
3	Токсикологическая химия. Ситуационные задачи и упражнения [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов мед. вузов / [Е. Я. Борисова и др.] ; под ред. Н. И. Калетиной. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970405406.html	

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	«Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии».
2	«Вопросы наркологии».
3	Судебно-медицинская экспертиза».
4	«Токсикологический вестник».
5	«Токсикология».

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1.Электронный каталог Научной библиотеки Казанского ГМУ http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru
2.Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) https://lib-kazangmu.ru/
3.Электронная библиотека "Консультант студента" http://www.studentlibrary.ru/
4.Электронная медицинская библиотека "Консультант врача" http://www.rosmedlib.ru/
5.Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://elibrary.ru/
6.Портал научных журналов "Эко-вектор" https://journals.eco-vector.com/
7.Архив научных журналов зарубежных издательств NEIKON http://arch.neicon.ru/xmlui/
8.Медицинская газета http://www.mgzt.ru/
9.Polpred.com Обзор СМИ http://polpred.com/
10.Справочная правовая система "КонсультантПлюс" (Доступ с компьютеров библиотеки. Онлайн-версия) https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home
11.Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/about/
12.Образовательная платформа "Юрайт".Раздел "Легендарные книги" https://urait.ru/catalog/legendary
13.ЭБС "Университетская библиотека ONLINE". Раздел "Золотой фонд научной классики" https://biblioclub.ru/
14.ЭБС Book On Lime - система интерактивных учебников https://bookonlime.ru/
15.База данных журналов Wiley https://onlinelibrary.wiley.com/
16.База данных The Cochrane Library https://www.cochranelibrary.com/
17.Questel. База данных патентного поиска Orbit Premium edition https://www.orbit.com/
18.Электронные ресурсы издательства SpringerNature https://link.springer.com/
19.Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi
20.BMJ Knowledge Resources https://www.bmj.com/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

Для успешного выполнения заданий текущего и итогового контроля рекомендуется вести конспект лекционного материала, но при этом не нужно стремиться записать лекцию «слово в слово», т.к. это снижает эффективность восприятия. Необходимо учиться определять уровень важности материала, излагаемого в лекции, что позволит уменьшить текст на 50–75 %.Дополнительная (иллюстративная) информация помогает окончательно понять основную и в какой-то мере дублирует комментирующую. Ее можно сокращать на 75–100 %.Комментирующая информация разъясняет основную, излагает ее проще, дает развернутые, подробные формулировки. Такого типа информацию можно без ущерба для понимания смысла сокращать до 50 % объема.Основная информация включает аксиомы, важнейшие определения, теоретические положения, формулы. Каждое слово в ней несет большую смысловую нагрузку. Изменение основной информации нежелательно, т.к. это может привести к искажению смысла.При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь к семинарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает и конспектирует рекомендованную литературу.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. В начале практического занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные явления и факты. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для решения практических задач.При подготовке к практическому занятию можно выделить 2 этапа: 1-й – организационный; 2-й – закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: – уяснение задания на самостоятельную работу; – подбор рекомендованной литературы; – составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.Студент должен четко уяснить, что именно с лекции начинается его подготовка к практическому занятию. Вместе с тем, лекция лишь организует мыслительную деятельность, но не обеспечивает глубину усвоения программного материала.

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультациейиспользовать профессиональную терминологию в устных ответах, докладах, рефератах и письменных работах – это развивает необходимый навык обращения с понятиями и категориями, способствует их усвоению и позволяет продемонстрировать глубину знаний по курсуне ограничиваться использованием только лекций или учебника и использовать дополнительную литературу из рекомендованного списка (особенно научно-популярные издания, в которых многие вопросы рассматриваются в более удобной для понимания форме)не просто заучивать и запоминать информацию, но понимать ее – понимание существенно экономит время и усилия, и позволяет продуктивно использовать полученные знанияосновное внимание уделять усвоению определений базовых понятий и категорий, а также содержания основных проблемпри подготовке к практическим занятиям, в устных ответах, докладах и письменных работах выделять необходимую и достаточную информацию – изложить подробно и объемно не означает изложить по существусоотносить полученные знания с имеющимися знаниями из других областей науки, в первую очередь – из областей, связанных с будущей профессиональной деятельностью

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Основные правила оформления работы.1. Всю работу надо правильно оформить: титульный лист, текст, заголовки, библиографический список, сноски и др.2. Шрифт – 14. Интервал между строк – 1,5. Поля: сверху и снизу – 2 см; слева – 3 см; справа – 1,5 см.3. Заголовки печатать по центру, жирным шрифтом. Без абзаца. Точки в конце заголовков не ставят.4. Текст печатать по ширине всего листа. Абзац 1,25.5. Страницы пронумеровать: наверху по центру. На первой странице номер не ставить.6. По всей работе сделать сноски на все определения, цитаты, цифры, таблицы и др. внизу страницы. На каждой странице нумерацию сносок начинать заново. Правильно оформить библиографию сноски.7. В конце каждого вопроса реферата сделать Библиографический список (список литературы) по алфавиту, правильно оформить по ГОСТу.Ответы лучше набрать на компьютере.Оформление работы должно соответствовать требованиям, утвержденным кафедрой.Прежде, чем приступать к выполнению задания, нужно внимательно прочитать все вопросы и подумать, где и какие источники (нормативно-правовые документы, учебники, научные журналы, Интернет и др.) будете использовать; какие у Вас имеются; каких нет.Собрав и изучив библиографические источники и практический материал, приступаем к выполнению сообщения (доклада).Сообщение (доклад) выполняется по одной из тем в соответствии со структурой содержания учебной дисциплины.Сообщение (доклад) выполняется самостоятельно, вне учебного, аудиторного времени, дома, в методическом кабинете, в Научной библиотеке КГМУ и/или других библиотеках города Казани.Сообщение (доклад) должен быть логически выстроенным, четким, конкретным, «без воды» и достаточно полно раскрывать тему.Сообщение (доклад) можно не оформлять и не сдавать.

Подготовка к промежуточной аттестации.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться.Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
2. Операционная система семейства Windows или Astra Linux
3. Пакет офисных приложенийMS Office или R7 офис
4. Интернет браузер отечественного производителя
5. Библиотечная система ИРБИС

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно и/или ежегодно обновляется.

11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Хроматографические методы в химико-токсикологическом анализе	Аудитория для проведения семинаров Лаборатории оснащены достаточным количеством химической посуды и реактивов для индивидуальной работы каждого студента. На практических занятиях созданы условия для индивидуального освоения методов потенциометрии, кулонометрии, фотоэлектроколориметрии, спектрофотометрии, тонкослойной хроматографии, поляриметрии, рефрактометрии, определение распадаемости, средней массы и отклонений от нее, прочности на истирание таблеток, температуры плавления, влаги методом дистилляции.Имеются стандартно оборудованные лекционные аудитории: видеопроектор, экран настенный, мультимедийные наглядные материалы по различным разделам дисциплины, доски и т.д., а так же компьютерный класс.Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ. Дистанционный курс в составе образовательного портала создан в системе MOODLE и содержит в себе лекции, презентации, задания, гиперссылки на первоисточники учебного материала, тесты / задания для самоконтроля, контрольные и итоговые тесты по курсу. Операционная с Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ. Дистанционный курс в составе образовательного портала создан в системе MOODLE и содержит в себе лекции, презентации, задания, гиперссылки на первоисточники учебного материала, тесты / задания для самоконтроля, контрольные и итоговые тесты по курсу. Операционная система WINDOWS. Пакет прикладных программ MS OFFICE Prof в составе: текстовый редактор WORD, электронная таблица EXEL, система подготовки презентаций POWER POINT, база данных ACCESS. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Правообладатель: ООО «ИнфоЦентр»Консультант – Региональный информационный центр Общероссийской Сети распространения правовой информации КонсультантПлюс (договор о сотрудничестве от 07.06.2002 г.) Доступ с компьютеров библиотеки.Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно обновляется.	г. Казань,ул. Амирхана дом 16, 4 этаж

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Современные методы фармацевтического анализа

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: фармацевтический

Институт фармации

Очное отделение

Курс: 4

Восьмой семестр

Зачет 0 час.

Лекции 10 час.

Практические 30 час.

СРС 32 час.

Всего 72 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 2

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности (направлению подготовки): 33.05.01 Фармация.

Разработчики программы:

Ассистент, преподаватель с высшим образованием без предъявления требований к стажу — Ш. Ф. Насибуллин

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, кандидат фармацевтических наук — Р. И. Мустафин

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии.

Председатель предметно-методической комиссии — С. Н. Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Ассистент, преподаватель с высшим образованием без предъявления требований к стажу — Ш. Ф. Насибуллин

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения дисциплины: формирование у обучающихся системных знаний, умений и навыков в области использования современных методов анализа для стандартизации и оценки качества лекарственных средств

Задачи освоения дисциплины:
1.Формирование умения организовывать и выполнять анализ лекарственных средств с использованием современных методов фармацевтического анализа.2.Приобретение умений и компетенций осуществлять контроль качества лекарственных стредств в соответствии с законодательными и нормативными документами

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	**Код и наименование компетенции**	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-14 Способен к анализу и публичному представлению научных данных	ПК-14 ИПК-14.1 Выполняет статистическую обработку экспериментальных и аналитических данных	Знать: основные принципы статистической обработки экспериментальных и аналитических данных Уметь: выполнять статистическую обработку экспериментальных и аналитических данных Владеть: статистической обработкой экспериментальных и аналитических данных
		ПК-14 ИПК-14.2	Знать: основные принципы формулирования выводов и обоснованного заключения по результатам исследования

		Формулируст выводы и делает обоснованное заключение по результатам исследования	Уметь: формулировать выводы и обоснованное заключение по результатам исследовани Владеть: навыками формулирования формулирования выводов и обоснованного заключения по результатам исследовани
		ПК-14 ИПК-14.3 Готовит и оформляет публикации по результатам исследования	Знать: основные принципы подготовки и оформления публикации по результатам исследования Уметь: оформлять публикации по результатам исследования Владеть: навыками подготовки и оформления публикации по результатам исследования
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-5 Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования	ПК-5 ИПК-5.1 Проводит анализ токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа	Знать: основные принципы проведения анализа токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа Уметь: проводить анализ токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа

			Владеть: навыками проведения анализа токсических веществ. используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических. биологических и химических методов анализа
		ПК-5 ИПК-5.2	Знать: основные принципы интерпретации результатов судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией
		Интерпретирует результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	Уметь: интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией

			Владеть: навыками интерпретации результатов судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Фармакопейный анализ в фармакогнозии", "Токсикологическая химия", "Фармацевтическая экология", "Хроматографические методы в химико-токсикологическом анализе".

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалитет, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере обращения лекарственных средств);

В рамках освоения программ специалитета/бакалавриата/магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 академических часа.

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очное отделение)

Промежуточная аттестация – Зачет .

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
72	10	30	32

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) (очное отделение)

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	**48**	**8**	**20**	**20**	
Тема 1.1.	10	2	4	4	кейс-задача, лабораторная работа, тестирование, устный опрос
Тема 1.2.	10	2	4	4	лабораторная работа, собеседование, тестирование, устный опрос
Тема 1.3.	18	2	8	8	кейс-задача, лабораторная работа, тестирование, устный опрос
Тема 1.4.	10	2	4	4	собеседование, тестирование
Раздел 2.	**24**	**2**	**10**	**12**	
Тема 2.1.	18	2	8	8	лабораторная работа, собеседование, тестирование

Тема 2.2.	6		2	4	собеседование, тестирование
ВСЕГО:	**72**	**10**	**30**	**32**	

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	**Спектроскопические и хроматографические методы анализа лекарственных средств**	**ПК-14,ПК-5**
Тема 1.1.	Спектроскопические методы анализа лекарственных средств. Спектрофотометрия в ультрафиолетовой и видимой областях спектра.	ПК-14,ПК-5
Содержание лекционного курса	Спектроскопические методы анализа лекарственных средств: спектрофотометрия в ультрафиолетовой и видимой областях. Теоретические основы. Применение в фармацевтическом анализе.	
Содержание темы практического занятия	Спектроскопические методы анализа лекарственных средств: спектрофотометрия в ультрафиолетовой и видимой областях. Теоретические основы. Применение в фармацевтическом анализе. Лабораторная работа. Решение ситуационных задач.	
Содержание темы самостоятельной работы	Спектроскопические методы анализа лекарственных средств: спектрофотометрия в ультрафиолетовой и видимой областях. Теоретические основы. Применение в фармацевтическом анализе. Работа с литературой, решение ситуационных задач	
Тема 1.2.	Спектроскопические методы анализа лекарственных средств: ИК-спектроскопия, рамановская спектрометрия, спектроскопия ядерного магнитного резонанса.	ПК-14,ПК-5
Содержание лекционного курса	Спектроскопические методы анализа лекарственных средств: ИК-спектроскопия, рамановская спектрометрия, спектроскопия ядерного магнитного резонанса. Теоретические основы. Применение в фармацевтическом анализе.	
Содержание темы практического занятия	Спектроскопические методы анализа лекарственных средств: ИК-спектроскопия, рамановская спектрометрия, спектроскопия ядерного магнитного резонанса. Теоретические основы. Применение в фармацевтическом анализе. Лабораторная работа. Решение ситуационных задач.	
Содержание темы самостоятельной работы	Спектроскопические методы анализа лекарственных средств: ИК-спектроскопия, рамановская спектрометрия, спектроскопия ядерного магнитного резонанса. Теоретические основы. Применение в фармацевтическом анализе. Работа с литературой, решение ситуационных задач	
Тема 1.3.	Хроматографические методы анализа лекарственных средств	ПК-14,ПК-5
Содержание лекционного курса	Хроматографические методы анализа лекарственных средств	
Содержание темы практического занятия	Хроматографические методы анализа: тонослойная хроматография, высокоэффективная тонкослойная хроматография, высокоэффективная жидкостная хроматография, газовая хроматография. Теоретические основы. Применение в фармацевтическом анализе. Решение ситуационных задач.	

Содержание темы самостоятельной работы	Хроматографические методы анализа: тонослойная хроматография, высокоэффективная тонкослойная хроматография, высокоэффективная жидкостная хроматография, газовая хроматография. Теоретические основы. Применение в фармацевтическом анализе. Работа с литературой, решение ситуационных задач.	
Тема 1.4.	Термические методы анализа лекарственных средств	ПК-14,ПК-5
Содержание лекционного курса	Термические методы анализа лекарственных средств: термогравимерия, дифференциальная сканирующая калориметрия.	
Содержание темы практического занятия	Термические методы анализа лекарственных средств: термогравимерия, дифференциальная сканирующая калориметрия.	
Содержание темы самостоятельной работы	Термические методы анализа лекарственных средств: термогравимерия, дифференциальная сканирующая калориметрия.	
Раздел 2.	**Современные методы для оценки биофармацевтических свойств лекарственных препаратов**	**ПК-14,ПК-5**
Тема 2.1.	Методы для оценки высвобождения действующих веществ из лекарственных препаратов.	ПК-14,ПК-5
Содержание лекционного курса	Методы для оценки высвобождения действующих веществ из лекарственных препаратов. Тест "растворение" для анализа различных лекарственных форм.	
Содержание темы практического занятия	Методы для оценки высвобождения действующих веществ из лекарственных препаратов. Тест "растворение" для анализа различных лекарственных форм. Лабораторная работа	
Содержание темы самостоятельной работы	Методы для оценки высвобождения действующих веществ из лекарственных препаратов. Тест "растворение" для анализа различных лекарственных форм. Работа с литературой.	
Тема 2.2.	Итоговое занятие.	ПК-14
Содержание темы практического занятия	Собеседование. Тестирование.	
Содержание темы самостоятельной работы	Подготовка к итоговому занятию	

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименования
1	Ж.И. Аладышева, В. В. Береговых, Н. Б. Демина [и др.]; под ред. А.Л. Хохлова и Н.В. Пятигорской.«Промышленная фармация. Путь создания продукта»: монографияг. Москва, Российская академия наук, 2019.
2	Руководство по инструментальным методам исследований при разработке и экспертизе качества лекарственных препаратов / под ред. Быковского С.Н., М. Изд-во Перо, 2014. - 656 с.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования	
			ПК-14	ПК-5
Раздел 1.				
Тема 1.1.	Спектроскопические методы анализа лекарственных средств. Спектрофотометрия в ультрафиолетовой и видимой областях спектра.	Лекция	+	
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	
Тема 1.2.	Спектроскопические методы анализа лекарственных средств: ИК-спектроскопия, рамановская спектрометрия, спектроскопия ядерного магнитного резонанса.	Лекция	+	
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	
Тема 1.3.	Хроматографические методы анализа лекарственных средств	Лекция	+	
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	
Тема 1.4.	Термические методы анализа лекарственных средств	Лекция	+	
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	
Раздел 2.				
Тема 2.1.	Методы для оценки высвобождения действующих веществ из лекарственных препаратов.	Лекция	+	
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	
Тема 2.2.	Итоговое занятие.	Лекция	+	
		Практическое занятие	+	
		Самостоятельная работа	+	

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования (описание шкал оценивания)

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
ПК-14 Способен к анализу и публичному представлению научных данных	**ПК-14 ИПК-14.1 Выполняет статистическую обработку экспериментальных и аналитических данных**	Знать: основные принципы статистической обработки экспериментальных и аналитических данных	тестирование, устный опрос	Доля правильных ответов менее 70%	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
		Уметь: выполнять статистическую обработку экспериментальных и аналитических данных	кейс-задача, собеседование	Не умеет анализировать	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	Способен подготовить
		Владеть: статистической обработкой экспериментальных и аналитических данных	лабораторная работа	Не владеет методами	Частично владеет методами	Владеет методами, но не достаточно уверенно	В полной мере владеет работай
	ПК-14 ИПК-14.2 Формулирует выводы и делает обоснованное заключение по результатам исследования	Знать: основные принципы формулирования выводов и обосновашого заключения по результатам исследования	тестирование, устный опрос	Доля правильных ответов менее 70%	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
		Уметь: формулировать выводы и обоснованное заключение по результатам исследовани	кейс-задача, собеседование	Не умеет анализировать	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	Способен подготовить
		Владеть: навыками формулирования формулирования выводов и обосновашого заключения по результатам исследовани	тестирование	Менее 70%	Задание выполнено, но формально, что оценка события верна на 50%, или непонятна	Задание выполнено, но, оценка события верна на 80%	Задание выполнено, оценка события верна на 90 100%

	ПК-14 ИПК-14.3 Готовит и оформляет публикации по результатам исследования	Знать: основные принципы подготовки и оформления публикации по результатам исследования	тестирование, устный опрос	Доля правильных ответов менее 70%	Правильный ответ дан минимум на 70% или максимум на 79% всех заданий	80-89% правильных ответов	Правильный ответ дан более чем на 90% всех заданий
		Уметь: оформлять публикации по результатам исследования	кейс-задача, собеседование	Не умеет анализировать	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	Способен подготовить
		Владеть: навыками подготовки и оформления публикации по результатам исследования	тестирование	Менее 70%	Задание выполнено, по формально, что оценка события верна на 50%, или непонятна	Задание выполнено, но, оценка события верна на 80%	Задание выполнено, оценка события верна на 90–100%
ПК-5 Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования	**ПК-5 ИПК-5.1 Проводит анализ токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа**	Знать: основные принципы проведения анализа токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа	тестирование, устный опрос	Доля правильных ответов менее 70%	Правильный ответ дан минимум на 70% или максимум на 79% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 80% или максимум на 89% всех заданий	Правильный ответ дан более чем на 90% всех заданий
		Уметь: проводить анализ токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа	кейс-задача, собеседование	Не умеет анализировать	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	Способен подготовить

		Владеть: навыками проведения анализа токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологичных физико-химических, биологических и химических методов анализа	тестирование	Менее 70%	Задание выполнено, но формально, что оценка события верна на 50%, или непонятна	Задание выполнено, но, оценка события верна на 80%	Задание выполнено, оценка события верна на 90–100%
	ИК-5 ИИК-5.2 Интерпретирует результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	Знать: основные принципы интерпретации результатов судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	тестирование, устный опрос	Решено менее 70% тестовых заданий	Правильный ответ дан минимум на 70% или максимум на 79% всех заданий	Правильный ответ дан минимум на 80% или максимум на 89% всех заданий	Правильный ответ дан более чем на 90% всех заданий
		Уметь: интерпретировать результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	кейс-задача, собеседование	Не умеет анализировать	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	Способен подготовить

		Владеть: навыками интерпретации результатов судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	тестирование	Менее 70%	Задание выполнено, но формально, что оценка события верна на 50%, или непонятна	Задание выполнено, но, оценка события верна на 80%	Задание выполнено, оценка события верна на 90–100%

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

— тест;

Примеры заданий:

1. Вариантом колоночной хроматографии является1.тонкослойная хроматография;2.бумажная хроматография;3.капиллярная хроматография;4.ионообменная хроматография.2. В соответствии с агрегатным состоянием используемой подвижной фазы существуют хроматографы1.газовые; 2.ионообменные;3.тонкослойные;4.жидкостные.3. Основные ошибки, вызывающие погрешности при хроматографировании возникают по следующим причинам:1.нестабильность температурного режима колонок, испарителя и скорости газа-носителя;2.перегрузка колонки за счёт большой дозы, немгновенность дозирования;3.несинхронность операции дозирования и включения средств измерения времени удерживания или отметки начала ввода пробы;4.все вышеуказанное.

Критерии оценки:

90–100 баллов – выставляется, если студент правильно ответил на 90% вопросов теста и более.80–89 баллов – выставляется, если правильные ответы составляют от 80 до 90% вопросов теста.70–79 баллов – выставляется, если правильные ответы составляют от 70 до 80% вопросов теста.Менее 70 баллов – выставляется, если правильные ответы составляют 69% вопросов теста и менее.

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля:

— кейс-задачи ;

Примеры заданий:

Определите содержание прокаина в 1% растворе по методике: 5 мл исследуемого раствора помещают в мерную колбу объемом 250 мл, доводят до метки водой (раствор А); 5 мл полученного раствора помещают в мерную колбу объемом 50 мл, доводят раствор до метки водой и измеряют оптическую плотность при длине волны 288 нм. Раствор сравнения - вода. Е1%= 639,9.

Критерии оценки:

«отлично» (10 баллов) – правильное развернутое объяснение решения задачи; «отлично» (9 баллов) – правильное решение задачи; «хорошо» (8 баллов) – решение задачи с несущественными ошибками; «удовлетворительно» (7 баллов) – решение задач недостаточно четкое и полное, выполнено с ошибками; «неудовлетворительно» (6 баллов) – решение задач с грубыми ошибками, отсутствует конечный результат либо полное отсутствие решения задач.

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля:

— лабораторная работа;

Примеры заданий:

Применение спектрофотометрии в фармацевтическом анализе парацетамолаЦель работы: количественное определение парацетамола в таблетках 500 мгОбъект исследования: таблетки парацетамола 500 мг1. Приготовление раствора стандартного образца парацетамола.2. Приготовление раствора из таблеток парацетамола 500 мг.3. Количественное определение парацетамола в таблетках 500 мг.1. Приготовление раствора стандартного образца парацетамолаОколо 0,05 г (т.н.) парацетамола помещают в мерную колбу вместимостью 100 мл, прибавляют 60 мл воды, перемешивают до растворения, доводят объем раствора водой до метки и перемешивают (раствор А). 1 мл раствора А помещают в мерную колбу вместимостью 100 мл, доводят объем раствора водой до метки и перемешивают (раствор Б).2. Приготовление раствора из таблеток парацетамола 500 мгОколо 0,055 г (т.н.) порошка растертых таблеток парацетамола помещают в мерную колбу вместимостью 100 мл, прибавляют 60 мл воды, перемешивают 10 мин, доводят объем раствора водой до метки, перемешивают. Раствор фильтруют через бумажный фильтр, отбрасывая первые 20 мл фильтрата. 1 мл фильтрата помещают в мерную колбу вместимостью 100 мл, доводят объем раствора водой до метки и перемешивают.3. Количественное определение парацетамола в таблетках 500 мгОпределяют оптическую плотность раствора стандартного образца и оптическую плотность раствора анализируемой пробы при длине волны 243 нм в кювете с толщиной слоя 10 мм.Определяют содержание парацетамола (Х, г) в одной таблетке

Критерии оценки:

«отлично» (9-10 баллов); «хорошо» (8 баллов); «удовлетворительно» (7 баллов); «неудовлетворительно» (6 баллов).«Отлично» (10 баллов)ставится за такие знания, когдастудент обнаруживает усвоение всего объема программного материала, выделяет главные положения в изученном материале, не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала и не затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы. «Отлично» (9 баллов) ставится за знания, когда студент знает весь изученный материал, не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов, отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя. «Хорошо» (8 баллов) ставится за знания, когда студент в целом хорошо знает изученный материал, отвечает, как правило, без особых затруднений на вопросы преподавателя, но допускает отдельные неточности и затруднения в ответах на вопросы преподавателя. «Удовлетворительно» (7 баллов) ставится за знания, когда студент обнаруживает усвоение основного материала, но испытывает затруднение при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя, предпочитает отвечать на вопросы, воспроизводящего характера и испытывает затруднение при ответах на видоизмененные вопросы. «Неудовлетворительно» (6 баллов) ставится, когда у студента имеются фрагментарные представления об изученном материале и большая часть материала не усвоена, либо за полное незнание студентом пройденного материала.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат все виды учебной деятельности студентов по дисциплине: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, работа на образовательном портале.

ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной деятельности обучающихся.

ТКУ по дисциплине подлежат:

кейс-задача
лабораторная работа
собеседование
тестирование
устный опрос

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале.

Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-балльной шкале.

Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации учитываются результаты ТКУ за весь период обучения по дисциплине и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Итоговая (рейтинговая) оценка включает: оценки по модулям (в 100-балльной шкале), текущие оценки (в 10-балльной шкале), оценку промежуточной аттестации (в 100-балльной шкале).

Промежуточная аттестация по дисциплине:

зачет

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Государственная фармакопея Российской Федерации.XV издание. http://femb.ru/femb/pharmacopea.php	

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Вергейчик Е.Н. Фармацевтическая химия [Текст]: учебник /Е. Н. Вергейчик. - Москва :МЕДпресс-информ, 2016. - 442,[2] с.	
2	Фармацевтическая химия. Сборник задач: учеб. пособие / А.И. Сливкин и др.; под ред. Г.В. Раменской.- М.: ГЭОТАР - Медиа, 2017. - 400 с.	

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Разработка и регистрация лекарственных средств
2	Химико-фармацевтический журнал
3	Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1.Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) https://lib-kazangmu.ru/
2.Студенческая электронная библиотека «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru
3.Консультант врача – электронная медицинская библиотека http://www.rosmedlib.ru
4.Научная электронная библиотека elibrary.ru http://elibrary.ru
5.Онлайн-версия системы «КонсультантПлюс: Студент»
https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home;rnd=0.5673884906746562
1.Электронный каталог Научной библиотеки Казанского ГМУ
http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru
2.Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) https://lib-kazangmu.ru/
3.Электронная библиотека "Консультант студента" http://www.studentlibrary.ru/
4.Электронная медицинская библиотека "Консультант врача" http://www.rosmedlib.ru/
5.Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://elibrary.ru/
6.Портал научных журналов "Эко-вектор" https://journals.eco-vector.com/
7.Архив научных журналов зарубежных издательств NEIKON http://arch.neicon.ru/xmlui/
8.Медицинская газета http://www.mgzt.ru/
9.Polpred.com Обзор СМИ http://polpred.com/
10.Справочная правовая система "КонсультантПлюс" (Доступ с компьютеров библиотеки. Онлайн-версия) https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home
11.Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/about/
12.Образовательная платформа "Юрайт".Раздел "Легендарные книги"
https://urait.ru/catalog/legendary
13.ЭБС "Университетская библиотека ONLINE". Раздел "Золотой фонд научной классики"
https://biblioclub.ru/
14.ЭБС Book On Lime - система интерактивных учебников https://bookonlime.ru/
15.База данных журналов Wiley https://onlinelibrary.wiley.com/
16.База данных The Cochrane Library https://www.cochranelibrary.com/
17.Questel. База данных патентного поиска Orbit Premium edition https://www.orbit.com/
18.Электронные ресурсы издательства SpringerNature https://link.springer.com/
19.Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi
20.BMJ Knowledge Resources https://www.bmj.com/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

Важнейшее правило конспектирования – каждая информация (текст) имеет три составляющих: основную, комментирующую, дополняющую (иллюстративную).Для успешного выполнения заданий текущего и итогового контроля рекомендуется вести конспект лекционного материала, но при этом не нужно стремиться записать лекцию «слово в слово», т.к. это снижает эффективность восприятия. Необходимо учиться определять уровень важности материала, излагаемого в лекции, что позволит уменьшить текст на 50–75 %.Дополнительная (иллюстративная) информация помогает окончательно понять основную и в какой-то мере дублирует комментирующую. Ее можно сокращать на 75–100 %.Комментирующая информация разъясняет основную, излагает ее проще, дает развернутые, подробные формулировки. Такого типа информацию можно без ущерба для понимания смысла сокращать до 50 % объема.Основная информация включает аксиомы, важнейшие определения, теоретические положения, формулы. Каждое слово в ней несет большую смысловую нагрузку. Изменение основной информации нежелательно, т.к. это может привести к искажению смысла.При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь к семинарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает и конспектирует рекомендованную литературу.При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь к семинарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает и конспектирует рекомендованную литературу.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. В начале практического занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные явления и факты. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для решения практических задач.Заканчивать подготовку следует составлением плана (перечня основных пунктов) по изучаемому материалу (вопросу). Такой план позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. В процессе подготовки к практическому занятию рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.При подготовке к практическому занятию можно выделить 2 этапа: 1-й – организационный; 2-й – закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: – уяснение задания на самостоятельную работу; – подбор рекомендованной литературы; – составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.Студент должен четко уяснить, что именно с лекции начинается его подготовка к практическому занятию. Вместе с тем, лекция лишь организует мыслительную деятельность, но не обеспечивает глубину усвоения программного материала.

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультациейне ограничиваться использованием только лекций или учебника и использовать дополнительную литературу из рекомендованного списка (особенно научно-популярные издания, в которых многие вопросы рассматриваются в более удобной для понимания форме)не просто заучивать и запоминать информацию, но понимать ее – понимание существенно экономит время и усилия, и позволяет продуктивно использовать полученные знанияосновное внимание уделять усвоению определений базовых понятий и категорий, а также содержания основных проблемпри подготовке к практическим занятиям, в устных ответах, докладах и письменных работах выделять необходимую и достаточную информацию – изложить подробно и объемно не означает изложить по существусоотносить полученные знания с имеющимися знаниями из других областей науки, в первую очередь – из областей, связанных с будущей профессиональной деятельностью

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Подготовка к промежуточной аттестации.

Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией. Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться.Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом опорные конспекты лекций. Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
2. Операционная система семейства Windows или Astra Linux
3. Пакет офисных приложенийMS Office или R7 офис
4. Интернет браузер отечественного производителя
5. Библиотечная система ИРБИС

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно и/или ежегодно обновляется.

11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Современные методы фармацевтического анализа	учебная аудитория для проведения занятий практического типа 419 стол лабораторный, стулья лабораторные, шкаф для посуды и приборов, шкаф вытяжной, стол для аналитических весов, стол островной, состоящий из 2-х столов, соединенных между собой приставным, весы аналитические электронные, доска учебная, рефрактометры	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Современные методы фармацевтического анализа	учебная аудитория для проведения занятий практического типа 421 стол лабораторный, стулья лабораторные, шкаф для посуды и приборов, шкаф вытяжной, спектрофотометр СФ-46, стол для аналитических весов, стол островной, состоящий из 2-х столов, соединенных между собой приставным, весы аналитические электронные, иономер И-160МИ, доска аудиторная трехстворчатая	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Современные методы фармацевтического анализа	учебная аудитория для проведения занятий практического типа 433 столы химические, стулья лабораторные, шкаф для посуды и приборов, шкаф вытяжной, стол лабораторный, спектрофотометр СФ-46, стол для аналитических весов, стол островной, состоящий из 2-х столов, соединенных между собой приставным, иономер И-160МИ, весы аналитические электронные, прибор для кулонометрического титрования	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Современные методы фармацевтического анализа	помещение для хранения реактивов и подготовки к занятиям практического типа, лаборантская № 420 шкаф для химических реактивов, шкаф для посуды и приборов, шкаф вытяжной, тумба лабораторная, стол лаборанта с тремя выдвижными ящиками, стол мойка лабораторная с раковиной, дистиллятор ДЭ-4-02 «ЭМО», стул лабораторный	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Первая помощь при неотложных состояниях

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: фармацевтический

Кафедра анестезиологии и реаниматологии, медицины катастроф

Очное отделение

Курс: 5

Девятый семестр

Зачет 0 час.

Лекции 10 час.

Практические 30 час.

СРС 32 час.

Всего 72 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 2

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности (направлению подготовки): 33.05.01 Фармация.

Разработчики программы:

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание "доцент" А. Г. Динмухаметов

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, доктор медицинских наук А. Ж. Баялиева

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии.

Председатель предметно-методической комиссии С. Н. Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Ассистент А. М. Антонов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения дисциплины: Целью учебной практики является: закрепление знаний, приобретённых в процессе теоретической подготовки, развитие и совершенствование умений и навыков, полученных в процессе обучения, формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций для осуществле-ния профессиональной деятельности в соответствии с федеральным государственным образова-тельным стандартом. Дать представление о клинической картине, исходах и принципах терапии типовых патологических процессов, лежащих в основе различных заболеваний; формирование и развитие у студентов компетенций, направленных на освоение совокупности технологий, средств, способов и методов, направленных на оказание медицинской помощи взрослому населе-нию и подросткам. Ознакомление студентов с работой многопрофильных лечебных учреждений, закрепление навыков по оказанию первой доврачебной помощи и уходу за больными с соблюде-нием принципов врачебной этики и деонтологии: научить основам медицинской деонтологии и психологии взаимоотношения врача и провизора, провизора и потребителя лекарственных средств и других ф армацевтических товаров при оказании первой медицинской помощи и уходе за больными; сформировать знания о современных методах, средствах и способах проведения ле-чебных мероприятий при оказании первой медицинской помощи больным и пострадавшим, в том числе лекарственных технологиях, применяемых в лечебно-профилактических учреждениях системы здравоохранения.

Задачи освоения дисциплины:
Формирование умений и навыков определения основных клинических признаков патологических состояний, угрожающих жизни больного (пострадавшего). -Ознакомление обучающихся с основными правилами и принципами оказания первой медицин-ской помощи.-Формирование умений и навыков оказания первой медицинской помощи при травмах, ожогах, кровотечениях, различных видах шока. -Формирование умений и навыков оказания первой медицинской помощи при наиболее распро-страненных неотложных состояниях у пациентов с острыми заболеваниями и/или обострением хронических заболеваний.-Формирование умений и навыков проведения базовой сердечно-легочной реанимации в случаях возникновения клинической смерти.-Совершенствование знаний по вопросам деонтологии при оказании первой медицинской помо-щи.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения

Общепрофессиональные компетенции	ОПК-5 Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи	ОПК-5 ИД-1 Устанавливает факт возникновения неотложного состояния у посетителя аптечной организации, при котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ	Знать:Устанавление факта возникновения неотложного состояния у посетителя аптечной организации, при котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ Уметь:Устанавливать факт возникновения неотложного состояния у посетителя аптечной организации, при котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ Владеть:Установлением факта возникновения неотложного состояния у посетителя аптечной организации, при котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ
		ОПК-5 ИД-2	Знать:мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи

		Проводит мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи	Уметь:Проводить мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи Владеть: мероприятиями по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи
Универсальные компетенции	УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8 ИД-4 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	Знать: правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях Уметь:Разъяснять правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях

			Владеть:Разъяснением правил поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Физиология с основами анатомии".

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалитет, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере обращения лекарственных средств);

В рамках освоения программ специалитета/бакалавриата/магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 академических часа.

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очное отделение)

Промежуточная аттестация – Зачет .

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
72	10	30	32

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) (очное отделение)

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	**8**	**2**	**3**	**3**	
Тема 1.1.	8	2	3	3	доклад, мануальные навыки, презентации, тестирование, устный опрос
Раздел 2.	**50**	**6**	**21**	**23**	
Тема 2.1.	8	1	3	4	доклад, задания на принятие решения в нестандартной ситуации, мануальные навыки, презентации, тестирование, устный опрос

Тема 2.2.	8	1	3	4	доклад, задания на принятие решения в нестандартной ситуации, мануальные навыки, презентации, тестирование, устный опрос
Тема 2.3.	9	1	4	4	доклад, задания на принятие решения в нестандартной ситуации, мануальные навыки, презентации, тестирование, устный опрос
Тема 2.4.	9	1	4	4	доклад, задания на принятие решения в нестандартной ситуации, мануальные навыки, презентации, тестирование, устный опрос
Тема 2.5.	9	1	4	4	доклад, задания на принятие решения в нестандартной ситуации, мануальные навыки, презентации, тестирование, устный опрос

Тема 2.6.	7	1	3	3	доклад, задания на принятие решения в нестандартной ситуации, контрольная работа, мануальные навыки, презентации, тестирование, устный опрос
Раздел 3.	**14**	**2**	**6**	**6**	
Тема 3.1.	7	1	3	3	доклад, задания на принятие решения в нестандартной ситуации, мануальные навыки, презентации, тестирование, устный опрос
Тема 3.2.	7	1	3	3	доклад, задания на принятие решения в нестандартной ситуации, мануальные навыки, презентации, тестирование, устный опрос
ВСЕГО:	**72**	**10**	**30**	**32**	

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	**Техника безопасности, пожарной безопасности, правила охраны труд**	**ОПК-5,УК-8**
Тема 1.1.	Техника безопасности, пожарной безопасности, правила охраны труд	ОПК-5,УК-8
Содержание лекционного курса	Техника безопасности, пожарной безопасности, правила охраны труд	
Содержание темы практического занятия	Техника безопасности, пожарной безопасности, правила охраны труд	
Содержание темы самостоятельной работы		
Раздел 2.	**Первая помощь при неотложных состояниях**	**ОПК-5,УК-8**
Тема 2.1.	Анафилаксия в практике фармацевта. Интенсивная терапия анафилактического шока	ОПК-5,УК-8
Содержание лекционного курса	Анафилаксия в практике фармацевта. Интенсивная терапия анафилактического шока	
Содержание темы практического занятия	Анафилаксия в практике фармацевта. Интенсивная терапия анафилактического шока	
Содержание темы самостоятельной работы	Анафилаксия в практике фармацевта. Интенсивная терапия анафилактического шока	
Тема 2.2.	Обморок (синкопальное состояние). Диагностика, дифференциальная диагностика, принципы первой помощи	ОПК-5,УК-8
Содержание лекционного курса	Обморок (синкопальное состояние). Диагностика, дифференциальная диагностика, принципы первой помощи	
Содержание темы практического занятия	Обморок (синкопальное состояние). Диагностика, дифференциальная диагностика, принципы первой помощи	
Содержание темы самостоятельной работы	Обморок (синкопальное состояние). Диагностика, дифференциальная диагностика, принципы первой помощи	
Тема 2.3.	Острая дыхательная недостаточность Поддержание проходимости дыхательных путей, прием Геймлиха	ОПК-5,УК-8
Содержание лекционного курса	Острая дыхательная недостаточность Поддержание проходимости дыхательных путей, прием Геймлиха	
Содержание темы практического занятия	Острая дыхательная недостаточность Поддержание проходимости дыхательных путей, прием Геймлиха	
Содержание темы самостоятельной работы	Острая дыхательная недостаточность Поддержание проходимости дыхательных путей, прием Геймлиха	

Тема 2.4.	Комы в практике фармацевта- принципы доврачебной помощи. Боковое стабильное положение, поддержание проходимости дыхательных путей у пациента в коме, транспортировка пациента в коме	ОПК-5,УК-8
Содержание лекционного курса	Комы в практике фармацевта- принципы доврачебной помощи. Боковое стабильное положение, поддержание проходимости дыхательных путей у пациента в коме, транспортировка пациента в коме	
Содержание темы практического занятия	Комы в практике фармацевта- принципы доврачебной помощи. Боковое стабильное положение, поддержание проходимости дыхательных путей у пациента в коме, транспортировка пациента в коме	
Содержание темы самостоятельной работы	Комы в практике фармацевта- принципы доврачебной помощи. Боковое стабильное положение, поддержание проходимости дыхательных путей у пациента в коме, транспортировка пациента в коме	
Тема 2.5.	Травмы. кровотечения принципы доврачебной помощи, алгоритмы действий-временная остановка кровотечений	ОПК-5,УК-8
Содержание лекционного курса	Травмы. кровотечения принципы доврачебной помощи, алгоритмы действий-временная остановка кровотечений	
Содержание темы практического занятия	Травмы. кровотечения принципы доврачебной помощи, алгоритмы действий-временная остановка кровотечений	
Содержание темы самостоятельной работы	Травмы. кровотечения принципы доврачебной помощи, алгоритмы действий-временная остановка кровотечений	
Тема 2.6.	Принципы лечения острых отравлений на догоспитальном этапе. Алгоритм действия и оказания помощи при острых отравлениях.	ОПК-5,УК-8
Содержание лекционного курса	Принципы лечения острых отравлений на догоспитальном этапе. Алгоритм действия и оказания помощи при острых отравлениях.	
Содержание темы практического занятия	Принципы лечения острых отравлений на догоспитальном этапе. Алгоритм действия и оказания помощи при острых отравлениях.	
Содержание темы самостоятельной работы	Принципы лечения острых отравлений на догоспитальном этапе. Алгоритм действия и оказания помощи при острых отравлениях.	
Раздел 3.	**Общая реаниматология**	**ОПК-5,УК-8**
Тема 3.1.	Сердечно-легочная и церебральная реанимация. Базовый протокол реанимации. Практическая подготовка в симуляционной центре: оценка качества усвоенных практических навыков по чеку СЛР на манекене с программируемой оценкой результатов	ОПК-5,УК-8
Содержание лекционного курса	Сердечно-легочная и церебральная реанимация. Базовый протокол реанимации. Практическая подготовка в симуляционной центре: оценка качества усвоенных практических навыков по чеку СЛР на манекене с программируемой оценкой результатов	
Содержание темы практического занятия	Сердечно-легочная и церебральная реанимация. Базовый протокол реанимации. Практическая подготовка в симуляционной центре: оценка качества усвоенных практических навыков по чеку СЛР на манекене с программируемой оценкой результатов	
Содержание темы самостоятельной работы	Сердечно-легочная и церебральная реанимация. Базовый протокол реанимации. Практическая подготовка в симуляционной центре: оценка качества усвоенных практических навыков по чеку СЛР на манекене с программируемой оценкой результатов	
Тема 3.2.	Сердечно-легочная и церебральная реанимация Базовый и расширенный протоколы реанимации. Автоматическая наружная дефибрилляция.	ОПК-5,УК-8

Содержание лекционного курса	Сердечно-легочная и церебральная реанимация Базовый и расширенный протоколы реанимации. Автоматическая наружная дефибрилляция.	
Содержание темы практического занятия	Сердечно-легочная и церебральная реанимация Базовый и расширенный протоколы реанимации. Автоматическая наружная дефибрилляция.	
Содержание темы самостоятельной работы	Сердечно-легочная и церебральная реанимация Базовый и расширенный протоколы реанимации. Автоматическая наружная дефибрилляция.	

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименования
1	Основы доврачебной помощи: Учебно - методическое пособие для студентов обучающихся по специальностям: 30.05.01 – медицинская биохимия, 30.05.02- медицинская биофизика. Баялиева А.Ж., Нагимуллин Р.Р., Антонов А.М., Давыдова В.Р., – Казань: КГМУ, 2017. – с.
2	Анестезиология, реаниматология: Учебно - методическое пособие для студентов обучающихся по специальностям: 31.05.01 - лечебное дело, 31.05.02- педиатрияБаялиева А.Ж., Зиганшин И.М, Нагимуллин Р.Р.– Казань: КГМУ, 2017. – 1 с.
3	Неотложная помощь на догоспитальном этапе: Методическое пособие по оказанию первой медицинской помощи для студентов 1-3 курсов/Жаворонков В.Ф., Антонов А.М.. Казань.: КГМУ, 2002-38с.
4	Безопасность жизнедеятельности: Учебно-методическое пособие для студентов обучающихся по специальности 33.05.01 - фармация. Баялиева А.Ж., Динмухаметов А.Г. - Казань, КГМУ, 2021 - 139 с.
5	Первая доврачебная помощь [Текст]: учеб. посо-бие; под ред. В. М. Величенко, Г. С. Юмашева; [В. М. Величенко, Г. С. Юмашев, Х. А. Мусалатов и др.]. - М.: Медицина, 1989. - 272 с.: ил. - (Учебная литература. Для студентов фармацевтических ин-ститутов). - 0-80

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования	
			ОПК-5	УК-8
Раздел 1.				
Тема 1.1.	**Техника безопасности, пожарной безопасности, правила охраны труд**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Раздел 2.				
Тема 2.1.	**Анафилаксия в практике фармацевта. Интенсивная терапия анафилактического шока**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.2.	**Обморок (синкопальное состояние). Диагностика, дифференциальная диагностика, принципы первой помощи**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.3.	**Острая дыхательная недостаточность Поддержание проходимости дыхательных путей, прием Геймлиха**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.4.	**Комы в практике фармацевта- принципы доврачебной помощи. Боковое стабильное положение, поддержание проходимости дыхательных путей у пациента в коме, транспортировка пациента в коме**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.5.	**Травмы, кровотечения принципы доврачебной помощи, алгоритмы действий-временная остановка кровотечений**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.6.	**Принципы лечения острых отравлений на догоспитальном этапе. Алгоритм действия и оказания помощи при острых отравлениях.**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Раздел 3.				
Тема 3.1.	**Сердечно-легочная и церебральная реанимация. Базовый протокол реанимации. Практическая подготовка в симуляционной**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+

	центре: оценка качества усвоенных практических навыков по чеку СЛР на манекене с программируемой оценкой результатов	Самостоятельная работа	+	+
Тема 3.2.	**Сердечно-легочная и церебральная реанимация Базовый и расширенный протоколы реанимации. Автоматическая наружная дефибрилляция.**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования (описание шкал оценивания)

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
ОПК-5 Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи	**ОПК-5 ИД-1 Устанавливает факт возникновения неотложного состояния у посетителя аптечной организации, при котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ**	Знать:Устанавление факта возникновения неотложного состояния у посетителя аптечной организации, при котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ	доклад, задания на принятие решения в нестандартной ситуации, кейс-задача, контрольная работа, мануальные навыки, презентации, тестирование, тренажёр	нет ответа на постав-ленный вопрос или ответ неверный: незна-ние соответствующего вопроса, ошибки в формулировке опреде-лений, искажающие их смысл, беспорядочное и неуверенное изложе-ние материала.	Имеет общие, но не структурированные знания	Имеет знания об основных принципах диагностики, но не в полном объеме	студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на ознакомлении с обязательной литературой и современными публикациями; активно участвует в дискуссии; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы
		Уметь:Устанавливать факт возникновения неотложного состояния у посетителя аптечной организации, при котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ	доклад, задания на принятие решения в нестандартной ситуации, кейс-задача, контрольная работа, мануальные навыки, презентации, тестирование, тренажёр	ответ неверен, нет научной аргументации о возможных последствиях, не умеет давать ссылки и НТД	ответ верен, возможные последствия не аргументированы научно, даны ссылки на НТД, не в полном объеме	ответ верен, недостаточно научной аргументации о возможных последствиях, правильно даны ссылки на нормативно-техническую документацию (НТД)	ответ верен, научно аргументированы возможные последствия, правильно даны ссылки на нормативно-техническую документацию (НТД).

		Владеть:Установлением факта возникновения неотложного состояния у посетителя аптечной организации, при котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ	доклад, задания на принятие решения в нестандартной ситуации, кейс-задача, контрольная работа, мануальные навыки, презентации, тестирование, тренажёр	ответ неверный, отсутствуют знания ранее изученных тем, нет научной аргументации	ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе	ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы	ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы
	ОПК-5 ИД-2 Проводит мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи	Знать:мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи	доклад, задания на принятие решения в нестандартной ситуации, кейс-задача, контрольная работа, мануальные навыки, презентации, тестирование, тренажёр	нет ответа на постав-ленный вопрос или ответ неверный: незна-ние соответствующего вопроса, ошибки в формулировке опреде-лений, искажающие их смысл, беспорядочное и неуверенное изложе-ние материала.	Имеет общие, но не структурированные знания	Имеет знания об основных принципах диагностики, но не в полном объеме	студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на ознакомлении с обязательной литературой и современными публикациями; активно участвует в дискуссии; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы
		Уметь:Проводить мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи	доклад, задания на принятие решения в нестандартной ситуации, кейс-задача, контрольная работа, мануальные навыки, презентации, тестирование, тренажёр	ответ неверен, нет научной аргументации о возможных последствиях, не умеет давать ссылки и НТД	ответ верен, возможные последствия не аргументированы научно, даны ссылки на НТД, не в полном объеме	ответ верен, недостаточно научной аргументации о возможных последствиях, правильно даны ссылки на нормативно-техническую документацию (НТД)	ответ верен, научно аргументированы возможные последствия, правильно даны ссылки на нормативно-техническую документацию (НТД).

		Владеть: мероприятиям и по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи	доклад, задания на принятие решения в нестандарт ной ситуации, кейс-задача, контрольна я работа, мануальны е навыки, презентаци и, тестирован ие, тренажёр	ответ неверный, отсутствуют знания ранее изученных тем, нет научной аргументации	ответ верен, но не аргументирова н научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативны х научных позиций, пройденных в курсе	ответ верен, научно аргументиров ан, но без ссылок на пройденные темы	ответ верен, научно аргументирова н, со ссылками на пройденные темы
УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельн ости, в том числе при возникновени и чрезвычайных ситуаций	**УК-8 ИД-4 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановитель ных мероприятиях**	Знать: правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождени я, оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановител ьных мероприятиях	доклад, задания на принятие решения в нестандарт ной ситуации, кейс-задача, контрольна я работа, мануальны е навыки, презентаци и, тестирован ие, тренажёр	нет ответа на постав-ленный вопрос или от-вет неверный: незна-ние соответствую щего вопроса, ошибки в формулировке опреде-лений, искажающие их смысл, беспорядочное и неуверенное изложе-ние материала.	Имеет общие, но не структурирова нные знания	Имеет знания об основных принципах диагностики, но не в полном объеме	студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на ознакомлении с обязательной литературой и современными публикациями; активно участвует в дискуссии; дает логичные, аргументирова нные ответы на поставленные вопросы
		Уметь:Разъясн ять правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождени я, оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановител ьных мероприятиях	доклад, задания на принятие решения в нестандарт ной ситуации, кейс-задача, контрольна я работа, мануальны е навыки, презентаци и, тестирован ие, тренажёр	ответ неверен, нет научной аргументации о возможных последствиях, не умеет давать ссылки и НТД	ответ верен, возможные последствия не аргументирова ны научно, даны ссылки на НТД, не в полном объеме	ответ верен, недостаточно научной аргументации о возможных последствиях, правильно даны ссылки на нормативно-техническую документаци ю (НТД)	ответ верен, научно аргументирова ны возможные последствия, правильно даны ссылки на нормативно-техническую документацию (НТД).

		Владеть:Разъяснением правил поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	доклад, задания на принятие решения в нестандартной ситуации, кейс-задача, контрольная работа, мануальные навыки, презентации, тестирование, тренажёр	ответ неверный, отсутствуют знания ранее изученных тем, нет научной аргументации	ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе	ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы	ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

— доклад, презентация;

Примеры заданий:

1. Юридические аспекты в деятельности провизора, юридическая ответственность провизоров. 2. Особенности проведения базовой СЛР в условиях аптеки.3 Терминальные состояния.

Критерии оценки:

□«Отлично» (90-100 баллов) – доклад в полной мере раскрывает тему, студент отвечает на все дополнительные вопросы, рассказывает; рассказывает, практически не заглядывая в текст.□«Хорошо» (80-89 баллов) – доклад раскрывает тему, но требует дополнений, студент отвечает на все дополнительные вопросы; рассказывает, опираясь на текст, но не зачитывая его.□«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – доклад раскрывает тему, но требует дополнений, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, частично зачитывает текст при рассказе. □«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – доклад не раскрывает тему, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, зачитывает текст.

— тест;

Примеры заданий:

1.Признаками закрытого перелома являются:a/высокая температура, насморк, кашельb/резкая боль в момент травмы, изменение формы, длины конечности, подвижность кости в месте травмы, отёкс/тошнота, рвота, жидкий стул2.Признаками открытого перелома являются:a/покраснение поверхности кожи, пузырьb/зуд в области живота, между пальцами, мелкие черные точки на кожес/резкая боль, открытая рана, кровотечение, видны отломки кости, подвижность кости в месте травмы 3. При наружном артериальном кровотечении кровьа/алого цвета, бьет струейb/алого цвета, вытекает медленнос/темно-вишневого цвета, бьет струйd/темно-вишневого цвета, вытекает медленно4. При кровотечении из вены конечности накладывается:a/кровоостанавливающий жгут ниже места повреждения b/кровоостанавливающий жгут выше места повреждения с/давящая повязка на место повреждения d/давящая повязка выше места повреждения.

Критерии оценки:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:a)90-100% баллов выставляется, если студент правильно ответил на 90% вопросов теста,b)80-89% баллов выставляется, если студент правильно ответил от 80-90%,c)70-79% баллов выставляется, если студент правильно ответил от 70-80%,d)Менее 70 % выставляется, если студент правильно ответил менее 69 % вопросов теста.

— устный опрос;

Примеры заданий:

1.По каким признакам диагностируется состояние биологической смерти, при котором реанимационные мероприятия не проводятся.2.По каким признакам диагностируется состояние внезапной смерти, требующее безотлагательных реанимационных мероприятий.3.Методы остановки артериального кровотечения. Правила наложения жгутов.4.Первая помощь при типичном варианте анафилактического шока.5.Первая помощь при обмороке.

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы. «Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ неверен и не аргументирован научно.

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля:

— задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений;

Примеры заданий:

В аптеке, стоя в очереди, женщина, примерно 65-70 лет, почувствовала себя плохо. При опросе жаловалась на чувство нехватки воздуха, внезапное нарушение зрения, мелькание мушек перед глазами, головокружение, выраженную слабость. При осмотре кожные покровы гиперемированы, кожа сухая, атоничная, пульс 110 уд/мин, АД 200/110 мм.рт.ст., легкая асимметрия лица справа.1. Определите неотложное состояние пациента.2. Составьте алгоритм оказания доврачебной помощи

Критерии оценки:

□70 балл и менее – содержание задания не осознано, продукт неадекватен заданию;□70–79 балл – допущены серьезные ошибки логического и фактического характера, предпринята попытка сформулировать выводы;□80–89 баллов – задание выполнено, но допущены одна-две незначительных ошибки логического или фактического характера, сделаны выводы;□90–100 баллов – задание выполнено, сделаны выводы.

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля:

— мануальные навыки;

Примеры заданий:

При работе с манекеном проводятся отработка следующих видов помощи: -определение частоты дыхательных движений больного; -определение и подсчет пульса на височных, сонных, лучевых, бедренных артериях; -признаки остановки сердца (наступления клинической смерти больного); -сердечно-легочная реанимация. Восстановление проходимости дыхательных путей больного; -сердечно-легочная реанимация. Искусственная вентиляция легких; -сердечно-легочная реанимация. Искусственное кровообращение (закрытый массаж серд-ца).

Критерии оценки:

Оценка выставляется пропорционально:a)90-100% баллов выставляется, если студент выполнил СЛР на манекене более чем на 90%,b)80-89% баллов выставляется, если студент выполнил СЛР на манекене от 80-90%,c)70-79% баллов выставляется, если студент выполнил СЛР на манекене от 70-80%,d)Менее 70 % выставляется, если студент выполнил СЛР на манекене менее 69 %.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат все виды учебной деятельности студентов по дисциплине: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, работа на образовательном портале.

ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной деятельности обучающихся.

ТКУ по дисциплине подлежат:

доклад
задания на принятие решения в нестандартной ситуации
контрольная работа
мануальные навыки
презентации
тестирование
устный опрос

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале.

Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-балльной шкале.

Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации учитываются результаты ТКУ за весь период обучения по дисциплине и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Итоговая (рейтинговая) оценка включает: оценки по модулям (в 100-балльной шкале), текущие оценки (в 10-балльной шкале), оценку промежуточной аттестации (в 100-балльной шкале).

Промежуточная аттестация по дисциплине:

зачет

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Оказание экстренной помощи до прибытия врача [Текст] / В. Г. Бубнов, Н. В. Бубнова. - М. : Изд-во НЦ ЭНАС, 2000. - 63 с.	ЭБС
2	Анестезиология, реаниматология, интенсивная терапия: учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / С. А. Сумин, И. И. Долгина. - Москва : МИА, 2015. – 493 с.	ЭБС

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Неотложная помощь на догоспитальном этапе Жаворонков В.Ф., Антонов А.М. Казань.: КГМУ, 2002-38с.	ЭБС
2	Руководство по первичной медико-санитарной помощи, 2006 [Текст]: с прил. на компакт-диске: для врачей, оказывающих первич. мед.санитар. помощь : [учеб. пособие для системы ППО врачей] ; гл. ред. : А. А. Баранов, И. Н. Денисов, А. Г. Чучалин ; Ассоц. мед. об-в по качеству . - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 1521 с. + 1 CD-ROM. - (Национальный проект "Здоровье"). - Предм. указ.: с. 1535-1521. - 860-00	ЭБС
3	Нагнибеда А. Н. Фельдшер скорой помощи [Электронный ресурс]: практ. руководство / Нагнибеда А. Н. - СПб.: СпецЛит, 2009. - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru	ЭБС
4	Медицинские манипуляции [Электронный ресурс] / Марк Стоунхэм, Джон Вэстбрук. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - http://www.studmedlib.ru/book/IGTR0001.html	ЭБС

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Анестезиология и реаниматология
2	Вестник интенсивной терапии

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1.Электронный каталог Научной библиотеки Казанского ГМУ http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru
2.Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) https://lib-kazangmu.ru/
3.Электронная библиотека "Консультант студента" http://www.studentlibrary.ru/
4.Электронная медицинская библиотека "Консультант врача" http://www.rosmedlib.ru/
5.Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://elibrary.ru/
6.Портал научных журналов "Эко-вектор" https://journals.eco-vector.com/
7.Архив научных журналов зарубежных издательств NEIKON http://arch.neicon.ru/xmlui/
8.Медицинская газета http://www.mgzt.ru/
9.Polpred.com Обзор СМИ http://polpred.com/
10.Справочная правовая система "КонсультантПлюс" (Доступ с компьютеров библиотеки. Онлайн-версия) https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home
11.Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/about/
12.Образовательная платформа "Юрайт".Раздел "Легендарные книги" https://urait.ru/catalog/legendary
13.ЭБС "Университетская библиотека ONLINE". Раздел "Золотой фонд научной классики" https://biblioclub.ru/
14.ЭБС Book On Lime - система интерактивных учебников https://bookonlime.ru/
15.База данных журналов Wiley https://onlinelibrary.wiley.com/
16.База данных The Cochrane Library https://www.cochranelibrary.com/
17.Questel. База данных патентного поиска Orbit Premium edition https://www.orbit.com/
18.Электронные ресурсы издательства SpringerNature https://link.springer.com/
19.Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi
20.BMJ Knowledge Resources https://www.bmj.com/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

Для успешного выполнения заданий текущего и итогового контроля рекомендуется вести конспект лекционного материала, но при этом не нужно стремиться записать лекцию «слово в слово», т.к. это снижает эффективность восприятия. Необходимо учиться определять уровень важности материала, излагаемого в лекции, что позволит уменьшить текст на 50–75 %.Для успешного выполнения заданий текущего и итогового контроля рекомендуется вести конспект лекционного материала, но при этом не нужно стремиться записать лекцию «слово в слово», т.к. это снижает эффективность восприятия. Необходимо учиться определять уровень важности материала, излагаемого в лекции, что позволит уменьшить текст на 50–75 %.Дополнительная (иллюстративная) информация помогает окончательно понять основную и в какой-то мере дублирует комментирующую. Ее можно сокращать на 75–100 %.Важнейшее правило конспектирования – каждая информация (текст) имеет три составляющих: основную, комментирующую, дополняющую (иллюстративную).Комментирующая информация разъясняет основную, излагает ее проще, дает развернутые, подробные формулировки. Такого типа информацию можно без ущерба для понимания смысла сокращать до 50 % объема.Основная информация включает аксиомы, важнейшие определения, теоретические положения, формулы. Каждое слово в ней несет большую смысловую нагрузку. Изменение основной информации нежелательно, т.к. это может привести к искажению смысла.При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь к семинарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает и конспектирует рекомендованную литературу.При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь к семинарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает и конспектирует рекомендованную литературу.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. В начале практического занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные явления и факты. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для решения практических задач.Заканчивать подготовку следует составлением плана (перечня основных пунктов) по изучаемому материалу (вопросу). Такой план позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. В процессе подготовки к практическому занятию рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.При подготовке к практическому занятию можно выделить 2 этапа: 1-й – организационный; 2-й – закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: – уяснение задания на самостоятельную работу; – подбор рекомендованной литературы; – составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.Студент должен четко уяснить, что именно с лекции начинается его подготовка к практическому занятию. Вместе с тем, лекция лишь организует мыслительную деятельность, но не обеспечивает глубину усвоения программного материала.

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультациейаргументировано излагать свою точку зрения – каждый имеет право на собственное мнение, но точкой зрения это мнение становится, только если оно корректно и убедительно обоснованоиспользовать профессиональную терминологию в устных ответах, докладах, рефератах и письменных работах – это развивает необходимый навык обращения с понятиями и категориями, способствует их усвоению и позволяет продемонстрировать глубину знаний по курсуне ограничиваться использованием только лекций или учебника и использовать дополнительную литературу из рекомендованного списка (особенно научно-популярные издания, в которых многие вопросы рассматриваются в более удобной для понимания форме)не просто заучивать и запоминать информацию, но понимать ее – понимание существенно экономит время и усилия, и позволяет продуктивно использовать полученные знанияосновное внимание уделять усвоению определений базовых понятий и категорий, а также содержания основных проблемпри подготовке к практическим занятиям, в устных ответах, докладах и письменных работах выделять необходимую и достаточную информацию – изложить подробно и объемно не означает изложить по существусоотносить полученные знания с имеющимися знаниями из других областей науки, в первую очередь – из областей, связанных с будущей профессиональной деятельностью

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Основные правила оформления работы.1. Всю работу надо правильно оформить: титульный лист, текст, заголовки, библиографический список, сноски и др.2. Шрифт – 14. Интервал между строк – 1,5. Поля: сверху и снизу – 2 см; слева – 3 см; справа – 1,5 см.3. Заголовки печатать по центру, жирным шрифтом. Без абзаца. Точки в конце заголовков не ставят.4. Текст печатать по ширине всего листа. Абзац 1,25.5. Страницы пронумеровать: наверху по центру. На первой странице номер не ставить.6. По всей работе сделать сноски на все определения, цитаты, цифры, таблицы и др. внизу страницы. На каждой странице нумерацию сносок начинать заново. Правильно оформить библиографию сноски.7. В конце каждого вопроса реферата сделать Библиографический список (список литературы) по алфавиту, правильно оформить по ГОСТу.Объем сообщения (доклада) определяется выступлением 5–7 мин.Ответы лучше набрать на компьютере.Оформление работы должно соответствовать требованиям, утвержденным кафедрой.Прежде, чем приступать к выполнению задания, нужно внимательно прочитать все вопросы и подумать, где и какие источники (нормативно-правовые документы, учебники, научные журналы, Интернет и др.) будете использовать; какие у Вас имеются; каких нет.Собрав и изучив библиографические источники и практический материал, приступаем к выполнению сообщения (доклада).Сообщение (доклад) выполняется по одной из тем в соответствии со структурой содержания учебной дисциплины.Сообщение (доклад) выполняется самостоятельно, вне учебного, аудиторного времени, дома, в методическом кабинете, в Научной библиотеке КГМУ и/или других библиотеках города Казани.Сообщение (доклад) должен быть логически выстроенным, четким, конкретным, «без воды» и достаточно полно раскрывать тему.Сообщение (доклад) можно не оформлять и не сдавать.

Подготовка к промежуточной аттестации.

В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом опорные конспекты лекций. Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться.Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
2. Операционная система семейства Windows или Astra Linux
3. Пакет офисных приложенийMS Office или R7 офис
4. Интернет браузер отечественного производителя
5. Библиотечная система ИРБИС

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно и/или ежегодно обновляется.

11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Первая помощь при неотложных состояниях	Учебная комната (ГУК ЦПУ Блок С) Стол преподавателя; Стулья (25 шт); ноутбук; Плазменный экран для выведения презентаций и учебных видео файлов.Имитационная палата на базе ЦПУ. Манекен для отработки навыков СЛР "Rescue Anna", бинты, стерильный мате-риал, инструменты. Windows 10 PRO лицензия № 68397923 от 31.05.2017 Office Professional Plus 2016 лицензия № 68397923 от 31.05.2017	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Фармацевтическое информирование

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: фармацевтический

Институт фармации

Очное отделение

Курс: 5

Девятый семестр

Зачет 0 час.

Лекции 26 час.

Практические 75 час.

СРС 79 час.

Всего 180 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 5

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности (направлению подготовки): 33.05.01 Фармация.

Разработчики программы:

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук Т. А. Ахметова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, кандидат фармацевтических наук Р. И. Мустафин

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии.

Председатель предметно-методической комиссии С. Н. Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук , кандидат фармацевтических наук Т. А. Ахметова

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения дисциплины: Цель освоения дисциплины: научить будущего провизора принципам фармацевтического консультирования и информирования врачей, потребителей на основе рационального и безопасного выбора товаров аптечного ассортимента в рамках оказания квалифицированной фармацевтической помощи

Задачи освоения дисциплины:
Задачи дисциплины.- формирование у студентов навыков фармацевтического консультирования ациентов иврачей для проведения индивидуализированной, контролируемой, безопаснойи эффективной фармакотерапии.- формирование умений, необходимых для решения отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области клинической фармакологии сиспользованием знанийосновных требований информационной безопасности.- формирование у студентов навыков общения с коллективом, партнерами, больными и их родственниками, посещающими аптеку, с учетом этики и деонтологии.- приобретение студентами знаний и навыков быстрого пользования официальных электронных и иных информационных ресурсов в целях получения оперативной иактуальной информации о наличии лекарственного препарата на фармацевтическом рынке оссии и региона, а также информации об инструкциях применения лекарственныхпрепаратов, ценах лекарственного препарата на фармацевтическом рынке России и егиона.- обучение студентов основным принципам мерчандайзинга в оформлении аптеки;- обучение студентов видам услуг, оказываемых в аптечной организации;- обучение студентов правовым основам консультирования и информирования отребителей фармацевтических услуг;- обучение студентов основам профессионального и делового общения.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	**Код и наименование компетенции**	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-4 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами фармацевтической этики и деонтологии	ОПК-4 ИД-1	Знать: Принципы осуществления взаимодействия в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии

		Осуществляет взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	Уметь: Осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии Владеть: Навыками осуществления взаимодействий в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии
		ОПК-4 ИД-2 Осуществляет взаимодействие в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	Знать: Принципы осуществления взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии Уметь: Осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии

			Владеть: Навыками осуществления взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-6 Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности	ОПК-6 ИД-1 Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	Знать: Принципы примененият современных информационных технологий при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности Уметь: Применять современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности Владеть: Навыками применения современных информационных технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности

		ОПК-6 ИД-2 Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных	Знать: Принципы осуществленият эффективного поиска информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных Уметь: Осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных Владеть: Навыками осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных
		ОПК-6 ИД-3	Знать: Принципы применения специализированного программного обеспечения для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности

		Применяет специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности	Уметь: Применять специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности Владеть: Навыками применения специализированного программного обеспечения для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности
		ОПК-6 ИД-4 Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	Знать: Принципы применения автоматизированной информационной системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками Уметь: Применять автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками

			Владеть: Навыками применения автоматизированных информационных систем во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-3 Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	ПК-3 ИД-1 Оказывает информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Знать: Принципы информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм Уметь: Оказывать информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм

			Владеть: Навыками информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм
		ПК-3 ИД-2 Информирует медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Знать: Принципы информирования медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм Уметь: Информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм

			Владеть: Навыками информирования медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм
		ПК-3 ИД-3	Знать: Принципы решений о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм

		Принимает решение о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Уметь: Принимать решение о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм Владеть: Навыками решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм

Универсальные компетенции	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4 ИД-1 Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия	Знать: Принципы устанавливать и развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия Уметь: Рразвивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия Владеть: Навыками развития профессиональных контактов в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия
		УК-4 ИД-2	Знать: Принципы составляния, перевода с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный, а также редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке

		Составляет, переводит с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный, а также редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке	Уметь: Составлять, переводить с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный, а также редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке Владеть: Навыками составления, перевода с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный, а также редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке
		УК-4 ИД-3 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	Знать: Принципы представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат Уметь: Представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат

			Владеть: Навыками представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат
		УК-4 ИД-4 Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	Знать: Принципы аргументировать и конструктивать отстаивать свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке Уметь: Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке Владеть: Навыками аргументированно и конструктивно отстаивать свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке

		УК-4 ИД-5 Выбирает стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия	Знать: Принципы выбира стиля общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия Уметь: Выбирать стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия Владеть: Навыками выбора стиля общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия
Универсальные компетенции	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5 ИД-3	Знать: Принципы выстраивать социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп

		Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	Уметь: Выстраивать социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп Владеть: Навыками выстраивания социального профессионального взаимодействия с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп
		УК-5 ИД-4 Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Знать: Принципы обеспечивающее создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач Уметь: Обеспечивать создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач Владеть: Навыками обеспечивания создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Медицинское и фармацевтическое товароведение", "Управление и экономика фармации", "Фармакология", "Фармакогнозия", "Фармацевтическая технология".

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалитет, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере обращения лекарственных средств);

В рамках освоения программ специалитета/бакалавриата/магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 академических часа.

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очное отделение)

Промежуточная аттестация – Зачет .

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
180	**26**	**75**	**79**

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) (очное отделение)

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	**180**	**26**	**75**	**79**	
Тема 1.1.	10	2		8	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование
Тема 1.2.	12	2	5	5	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование

Тема 1.3.	10	2	5	3	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование
Тема 1.4.	14	2	5	7	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование
Тема 1.5.	14	2	5	7	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование
Тема 1.6.	12	2	5	5	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование

Тема 1.7.	12	2	5	5	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование
Тема 1.8.	10	2	5	3	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование
Тема 1.9.	10	2	5	3	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование
Тема 1.10.	10	2	5	3	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование

Тема 1.11.	10	2	5	3	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование
Тема 1.12.	10		5	5	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование
Тема 1.13.	14	2	5	7	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование
Тема 1.14.	10		5	5	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование

Тема 1.15.	12	2	5	5	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование
Тема 1.16.	10		5	5	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование
ВСЕГО:	**180**	**26**	**75**	**79**	

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	**Законодательные основы**	**ОПК-4,ОПК-6,ПК-3,УК-4,УК-5**
Тема 1.1.	Законодательные основы фармацевтического консультирования и информирования	ОПК-4,ОПК-6,ПК-3,УК-4,УК-5
Содержание лекционного курса	Законодательные основы фармацевтического консультирования и информирования	
Содержание темы самостоятельной работы	Законодательные основы фармацевтического консультирования и информирования	
Тема 1.2.	Фармацевтическое консультирование и информирование при отпуске товаров аптечного ассортимента для детей, беременных и кормящих женщин	ОПК-4,ОПК-6,ПК-3,УК-4,УК-5
Содержание лекционного курса	Фармацевтическое консультирование и информирование при отпуске товаров аптечного ассортимента для детей, беременных и кормящих женщин	
Содержание темы практического занятия	Фармацевтическое консультирование и информирование при отпуске товаров аптечного ассортимента для детей, беременных и кормящих женщин	
Содержание темы самостоятельной работы	Фармацевтическое консультирование и информирование при отпуске товаров аптечного ассортимента для детей, беременных и кормящих женщин	
Тема 1.3.	Фармацевтическое консультирование и информирование при отпуске товаров аптечного ассортимента для пациентов, требующих ухода	ОПК-4,ОПК-6,ПК-3,УК-4,УК-5
Содержание лекционного курса	Фармацевтическое консультирование и информирование при отпуске товаров аптечного ассортимента для пациентов, требующих ухода	
Содержание темы практического занятия	Фармацевтическое консультирование и информирование при отпуске товаров аптечного ассортимента для пациентов, требующих ухода	
Содержание темы самостоятельной работы	Фармацевтическое консультирование и информирование при отпуске товаров аптечного ассортимента для пациентов, требующих ухода	
Тема 1.4.	Фармацевтическое консультирование и информирование при заболеваниях сердечно-сосудистой системы	ОПК-4,ОПК-6,ПК-3,УК-4,УК-5
Содержание лекционного курса	Фармацевтическое консультирование и информирование при заболеваниях сердечно-сосудистой системы	
Содержание темы практического занятия	Фармацевтическое консультирование и информирование при заболеваниях сердечно-сосудистой системы	
Содержание темы самостоятельной работы	Фармацевтическое консультирование и информирование при заболеваниях сердечно-сосудистой системы	
Тема 1.5.	Фармацевтическое консультирование и информирование при заболеваниях желудочно-кишечного тракта	ОПК-4,ОПК-6,ПК-3,УК-4,УК-5
Содержание лекционного курса	Фармацевтическое консультирование и информирование при заболеваниях желудочно-кишечного тракта	

Содержание темы практического занятия	Фармацевтическое консультирование и информирование при заболеваниях желудочно-кишечного тракта	
Содержание темы самостоятельной работы	Фармацевтическое консультирование и информирование при заболеваниях желудочно-кишечного тракта	
Тема 1.6.	Фармацевтическое консультирование и информирование при заболеваниях бронхо-легочной системы	ОПК-4,ОПК-6,ПК-3,УК-4,УК-5
Содержание лекционного курса	Фармацевтическое консультирование и информирование при заболеваниях бронхо-легочной системы	
Содержание темы практического занятия	Фармацевтическое консультирование и информирование при заболеваниях бронхо-легочной системы	
Содержание темы самостоятельной работы	Фармацевтическое консультирование и информирование при заболеваниях бронхо-легочной системы	
Тема 1.7.	Фармацевтическое консультирование и информирование при заболеваниях почек, мочевыводящих путей и информирование при отпуске средств контрацепции	ОПК-4,ОПК-6,ПК-3,УК-4,УК-5
Содержание лекционного курса	Фармацевтическое консультирование и информирование при заболеваниях почек, мочевыводящих путей и информирование при отпуске средств контрацепции	
Содержание темы практического занятия	Фармацевтическое консультирование и информирование при заболеваниях почек, мочевыводящих путей и информирование при отпуске средств контрацепции	
Содержание темы самостоятельной работы	Фармацевтическое консультирование и информирование при заболеваниях почек, мочевыводящих путей и информирование при отпуске средств контрацепции	
Тема 1.8.	Фармацевтическое консультирование и информирование при заболеваниях и повреждениях кожи	ОПК-4,ОПК-6,ПК-3,УК-4,УК-5
Содержание лекционного курса	Фармацевтическое консультирование и информирование при заболеваниях и повреждениях кожи	
Содержание темы практического занятия	Фармацевтическое консультирование и информирование при заболеваниях и повреждениях кожи	
Содержание темы самостоятельной работы	Фармацевтическое консультирование и информирование при заболеваниях и повреждениях кожи	
Тема 1.9.	Фармацевтическое консультирование и информирование при боли	ОПК-4,ОПК-6,ПК-3,УК-4,УК-5
Содержание лекционного курса	Фармацевтическое консультирование и информирование при боли	
Содержание темы практического занятия	Фармацевтическое консультирование и информирование при боли	
Содержание темы самостоятельной работы	Фармацевтическое консультирование и информирование при боли	
Тема 1.10.	Фармацевтическое консультирование и информирование при заболеваниях глаз	ОПК-4,ОПК-6,ПК-3,УК-4,УК-5
Содержание лекционного курса	Фармацевтическое консультирование и информирование при заболеваниях глаз	
Содержание темы практического занятия	Фармацевтическое консультирование и информирование при заболеваниях глаз	
Содержание темы самостоятельной работы	Фармацевтическое консультирование и информирование при заболеваниях глаз	
Тема 1.11.	Фармацевтическое консультирование и информирование при аллергических заболеваниях	ОПК-4,ОПК-6,ПК-3,УК-4,УК-5

Содержание лекционного курса	Фармацевтическое консультирование и информирование при аллергических заболеваниях	
Содержание темы практического занятия	Фармацевтическое консультирование и информирование при аллергических заболеваниях	
Содержание темы самостоятельной работы	Фармацевтическое консультирование и информирование при аллергических заболеваниях	
Тема 1.12.	Фармацевтическое консультирование и информирование при хронической венозной недостаточности	ОПК-4,ОПК-6,ПК-3,УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Фармацевтическое консультирование и информирование при хронической венозной недостаточности	
Содержание темы самостоятельной работы	Фармацевтическое консультирование и информирование при хронической венозной недостаточности	
Тема 1.13.	Фармацевтическое консультирование и информирование при острой респираторной инфекции и гриппе	ОПК-4,ОПК-6,ПК-3,УК-4,УК-5
Содержание лекционного курса	Фармацевтическое консультирование и информирование при острой респираторной инфекции и гриппе	
Содержание темы практического занятия	Фармацевтическое консультирование и информирование при острой респираторной инфекции и гриппе	
Содержание темы самостоятельной работы	Фармацевтическое консультирование и информирование при острой респираторной инфекции и гриппе	
Тема 1.14.	Фармацевтическое консультирование и информирование при отпуске приборов для измерения показателей здоровья в домашних условиях	ОПК-4,ОПК-6,ПК-3,УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Фармацевтическое консультирование и информирование при отпуске приборов для измерения показателей здоровья в домашних условиях	
Содержание темы самостоятельной работы	Фармацевтическое консультирование и информирование при отпуске приборов для измерения показателей здоровья в домашних условиях	
Тема 1.15.	Фармацевтическое консультирование и информирование при отпуске товаров для физиотерапии в домашних условиях	ОПК-4,ОПК-6,ПК-3,УК-4,УК-5
Содержание лекционного курса	Фармацевтическое консультирование и информирование при отпуске товаров для физиотерапии в домашних условиях	
Содержание темы практического занятия	Фармацевтическое консультирование и информирование при отпуске товаров для физиотерапии в домашних условиях	
Содержание темы самостоятельной работы	Фармацевтическое консультирование и информирование при отпуске товаров для физиотерапии в домашних условиях	
Тема 1.16.	Фармацевтическое консультирование и информирование при отпуске ортопедических товаров	ОПК-4,ОПК-6,ПК-3,УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	Фармацевтическое консультирование и информирование при отпуске ортопедических товаров	
Содержание темы самостоятельной работы	Фармацевтическое консультирование и информирование при отпуске ортопедических товаров	

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименования
1	Фармацевтическое консультирование и информирование: учеб.-метод. пособие для студентов 5 курса Института фармации / [Е. В. Шиловская] ; Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации. - Электрон. текстовые дан. (553 КБ). - Казань : КазГМУ, 2019. - 119, [1] с. (ЭБС КГМУ)
2	Сидуллина С. А., Воронина Е. А Фармацевтическое консультирование и информирование : учебно-методическое пособие для студентов 5 курса Института фармации (специальность 33.05.01 "Фармация") / Казанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, Институт фармации. - Казань : Казанский ГМУ, 2022. - 48 с. (ЭБС КГМУ)

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования				
			ОПК-4	ОПК-6	ПК-3	УК-4	УК-5
Раздел 1.							
Тема 1.1.	Законодательные основы фармацевтического консультирования и информирования	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие					
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 1.2.	Фармацевтическое консультирование и информирование при отпуске товаров аптечного ассортимента для детей, беременных и кормящих женщин	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 1.3.	Фармацевтическое консультирование и информирование при отпуске товаров аптечного ассортимента для пациентов, требующих ухода	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 1.4.	Фармацевтическое консультирование и информирование при заболеваниях сердечно-сосудистой системы	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 1.5.	Фармацевтическое консультирование и информирование при заболеваниях желудочно-кишечного тракта	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 1.6.	Фармацевтическое консультирование и информирование при заболеваниях бронхо-легочной системы	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 1.7.	Фармацевтическое консультирование и информирование при	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+

	заболеваниях почек, мочевыводящих путей и информирование при отпуске средств контрацепции	Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 1.8.	**Фармацевтическое консультирование и информирование при заболеваниях и повреждениях кожи**	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 1.9.	**Фармацевтическое консультирование и информирование при боли**	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 1.10.	**Фармацевтическое консультирование и информирование при заболеваниях глаз**	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 1.11.	**Фармацевтическое консультирование и информирование при аллергических заболеваниях**	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 1.12.	**Фармацевтическое консультирование и информирование при хронической венозной недостаточности**	Лекция					
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 1.13.	**Фармацевтическое консультирование и информирование при острой респираторной инфекции и гриппе**	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 1.14.	**Фармацевтическое консультирование и информирование при отпуске приборов для измерения показателей здоровья в домашних условиях**	Лекция					
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 1.15.	**Фармацевтическое консультирование и информирование при отпуске товаров для физиотерапии в домашних условиях**	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
		Лекция					

Тема 1.16.	**Фармацевтическое консультирование и информирование при отпуске ортопедических товаров**	Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования (описание шкал оценивания)

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
ОПК-4 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами фармацевтической этики и деонтологии	**ОПК-4 ИД-1 Осуществляет взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии**	Знать: Принципы осуществления взаимодействия в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование	Имеет фрагментарные знания о принципах осуществления взаимодействия в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	Имеет общие, но не структурированные знания о принципах осуществления взаимодействия в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о принципах осуществления взаимодействия в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	Имеет сформированные,систематические знания о принципах осуществления взаимодействия в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии
		Уметь: Осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование	Частично умеет осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	В целом успешно, но не систематическ и умеет осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	В целом успешно умеет осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	Сформированное умение осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии

		Владеть: Навыками осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование	Обладает фрагментарными навыками осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	В целом обладает устой-чивым навыком осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	Успешно и систематически применяет развитые навыки осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии
	ОПК-4 ИД-2 Осуществляет взаимодействие в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	Знать: Принципы осуществления взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование	Имеет фрагментарные знания о принципах осуществления взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	Имеет общие, но не структурированные знания о принципах осуществления взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о принципах осуществления взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	Имеет сформированные,систематические знания о принципах осуществления взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии
		Уметь: Осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование	Частично умеет осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	В целом успешно, но не систематически умеет осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	В целом успешно умеет осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	Сформированное умение осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии

		Владеть: Навыками осуществления взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование	Обладает фрагмен-тарными навыками осуществления взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	Обладает общим пред-ставлением, но не система-тически применяет навыки осуществления взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	В целом обладает устой-чивым навыком осуществления взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	Успешно и систематическ и применяет развитые навыки осуществления взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии
ОПК-6 Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности	**ОПК-6 ИД-1 Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности**	Знать: Принципы применениятсовременных информационных технологий при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование	Имеет фрагментарные знания о принципе применять современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	Имеет общие, но не структурированные знания о принципе применять современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности.	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о принципе применять современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	Имеет сформированные,систематические знания о принципе применять современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности
		Уметь: Применять современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование	Частично умеет применять современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	В целом успешно, но не систематическ и умеет применять современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	В целом успешно умеет применять современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	Сформированное умение применять современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности

		Владеть: Навыками применения современных информационных технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование	Обладает фрагмен-тарными навыками применения современных информационных технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	Обладает общим пред-ставлением, но не система-тически применяет навыки применения современных информационных технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	В целом обладает устой-чивым навыком применения современных информационных технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	Успешно и систематическ и применяет развитые навыки применения современных информационных технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности
	ОПК-6 ИД-2 Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных	Знать: Принципы осуществления т эффективного поиска информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование	Имеет фрагментарные знания о принципе осуществления эффективного поиска информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных	Имеет общие, но не структурированные знания о принципе осуществления эффективного поиска информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о принципе осуществления эффективного поиска информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных	Имеет сформированные,систематические знания о принципе осуществления эффективного поиска информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных

		Уметь: Осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование	Частично умеет осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных	В целом успешно, но не систематически умеет осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных	В целом успешно умеет осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных	Сформированное умение осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных
		Владеть: Навыками осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование	Обладает фрагментарными навыками осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных	В целом обладает устойчивым навыком осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных	Успешно и систематически применяет развитые навыки осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных

	ОПК-6 ИД-3 Применяет специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности	Знать: Принципы применения специализированного программного обеспечения для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование	Имеет фрагментарные знания о принципах применения специализированного программного обеспечения для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности	Имеет общие, но не структурированные знания о принципах применения специализированного программного обеспечения для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о принципах применения специализированного программного обеспечения для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности	Имеет сформированные,систематические знания о принципах применения специализированного программного обеспечения для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности
		Уметь: Применять специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование	Частично умеет применять специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельностий	В целом успешно, но не систематически умеет применять специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельностий	В целом успешно умеет применять специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельностий	Сформированное умениепримен ять специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельностий
		Владеть: Навыками применения специализированного программного обеспечения для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование	Обладает фрагмен-тарными навыками применения специализированного программного обеспечения для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности	Обладает общим пред-ставлением, но не система-тически применяет навыки применения специализированного программного обеспечения для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности	В целом обладает устой-чивым навыком применения специализированного программного обеспечения для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности	Успешно и систематическ и применяет развитые навыки применения специализированного программного обеспечения для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности

	ОПК-6 ИД-4 Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	Знать: Принципы применения автоматизированной информационной системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование	Имеет фрагментарные знания о принципах применения автоматизированной информационной системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	Имеет общие, но не структурированные знания о принципах применения автоматизированной информационной системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о принципах применения автоматизированной информационной системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	Имеет сформированные,систематические знания о принципах применения автоматизированной информационной системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками
		Уметь: Применять автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование	Частично умеет применять автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	В целом успешно, но не систематически умеет применять автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	В целом успешно умеет применять автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	Сформированное умение применять автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками
		Владеть: Навыками применения автоматизированных информационных систем во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование	Обладает фрагментарными навыками применения автоматизированных информационных систем во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки применения автоматизированных информационных систем во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	В целом обладает устойчивым навыком применения автоматизированных информационных систем во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	Успешно и систематически применяет развитые навыки применения автоматизированных информационных систем во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками

ПК-3 Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	**ПК-3 ИД-1 Оказывает информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм**	Знать: Принципы информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование	Имеет фрагментарные знания о принципах информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Имеет общие, но не структурированные знания о принципах информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о принципах информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Имеет сформированные,систематические знания о принципах информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм
		Уметь: Оказывать информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование	Частично умеет оказывать информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	В целом успешно, но не систематически умеет оказывать информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	В целом успешно умеет оказывать информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Сформированное умение оказывать информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм

		Владеть: Навыками информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование	Обладает фрагментарными навыками информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	В целом обладает устойчивым навыком информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Успешно и систематически применяет развитые навыки информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм
	ИК-3 ИД-2 Информирует медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Знать: Принципы информирования медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование	Имеет фрагментарные знания о информировании медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Имеет общие, но не структурированные знания о информировании медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о информировании медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Имеет сформированные,систематические знания о информировании медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм

		Уметь: Информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование	Частично умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	В целом успешно, но не систематически умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	В целом успешно умеет информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Сформированное умениеинформировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм
		Владеть: Навыками информирования медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование	Обладает фрагмен-тарными навыками информирования медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Обладает общим пред-ставлением, но не система-тически применяет навыки информирования медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	В целом обладает устой-чивым навыком информирования медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Успешно и систематически применяет развитые навыки информирования медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм

	ПК-3 ИД-3 Принимает решение о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Знать: Принципы решений о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование	Имеет фрагментарные знания о принципах информирования медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Имеет общие, но не структурированные знания о принципах информирования медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о принципах информирования медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Имеет сформированные,систематические знания о принципах информирования медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм
		Уметь: Принимать решение о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование	Частично умеет принимать решение о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	В целом успешно, но не систематически умеет принимать решение о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	В целом успешно умеет принимать решение о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Сформированное умениеприниматься решение о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм

		Владеть: Навыками решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование	Обладает фрагментарными навыками решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	В целом обладает устойчивым навыком решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Успешно и систематически применяет развитые навыки решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	**УК-4 ИД-1 Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия**	Знать: Принципы устанавливать и развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование	Имеет фрагментарные знания о принципах устанавливать и развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия	Имеет общие, но не структурированные знания о принципах устанавливать и развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о принципах устанавливать и развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия	Имеет сформированные,систематические знания о принципах устанавливать и развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия

		Уметь: Рразвивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование	Частично умеет развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностям и совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия	В целом успешно, но не систематически умеет развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностям и совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия	В целом успешно умеет развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностям и совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия	Сформированное умение развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия
	УК-4 ИД-2 Составляет, переводит с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный, а также редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке	Знать: Принципы составления, перевода с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный, а также редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование	Имеет фрагментарные знания о принципах составления, перевода с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный, а также редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке	Имеет общие, но не структурированные знания о принципах составления, перевода с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный, а также редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о принципах составления, перевода с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный, а также редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке	Имеет сформированные,систематические знания о принципах составления, перевода с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный, а также редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке

		Уметь: Составлять, переводить с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный, а также редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование	Частично умеет составлять, переводить с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный, а также редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке	В целом успешно, но не систематически умеетсоставлять, переводить с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный, а также редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке	В целом успешно умеет составлять, переводить с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный, а также редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке	Сформированное умениесоставлять, переводить с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный, а также редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке
		Владеть: Навыками составления, перевода с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный, а также редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование	Обладает фрагмен-тарными навыками составления, перевода с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный, а также редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке	Обладает общим пред-ставлением, но не система-тически применяет навыки составления, перевода с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный, а также редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке	В целом обладает устой-чивым навыком составления, перевода с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный, а также редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке	Успешно и систематически и применяет развитые навыки составления, перевода с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный, а также редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке

	УК-4 ИД-3 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	Знать: Принципы представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование	Имеет фрагментарные знания о принципах представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	Имеет общие, но не структурированные знания о принципах представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о принципах представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	Имеет сформированные,систематические знания о принципах представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат
		Уметь: Представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование	Частично умеет представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	В целом успешно, но не систематическ и умеет представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	В целом успешно умеет представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	Сформированное умениепредставлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат
		Владеть: Навыками представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование	Обладает фрагмен-тарными навыками представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	Обладает общим пред-ставлением, но не система-тически применяет навыки представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	В целом обладает устой-чивым навыком представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	Успешно и систематическ и применяет развитые навыки представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат

	УК-4 ИД-4 Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	Знать: Принципы аргументировать и конструктивать отстаивать свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование	Имеет фрагментарные знания о принципах аргументировать и конструктивать отстаивать свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	Имеет общие, но не структурированные знания о принципах аргументировать и конструктивать отстаивать свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о принципах аргументировать и конструктивать отстаивать свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	Имеет сформированные,систематические знания о принципах аргументировать и конструктивать отстаивать свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке
		Уметь: Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование	Частично умеет аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	В целом успешно, но не систематическ и умеетаргумент ированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	В целом успешно умеет аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	Сформированное умение аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке
		Владеть: Навыками аргументированно и конструктивно отстаивать свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование	Обладает фрагмен-тарными навыками аргументированно и конструктивно отстаивать свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	Обладает общим пред-ставлением, но не система-тически применяет навыки аргументированно и конструктивно отстаивать свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	В целом обладает устой-чивым навыкомаргум ентированно и конструктивно отстаивать свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	Успешно и систематическ и применяет развитые навыки аргументированно и конструктивно отстаивать свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке

	УК-4 ИД-5 Выбирает стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия	Знать: Принципы выбира стиля общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование	Имеет фрагментарные знания о принципах выбира стиля общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия	Имеет общие, но не структурированные знания о принципах выбира стиля общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о принципах выбира стиля общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия	Имеет сформированные,систематические знания о принципах выбира стиля общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия
		Уметь: Выбирать стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование	Частично умеет выбирать стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия	В целом успешно, но не систематическ и умеет выбирать стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия	В целом успешно умеет выбирать стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия	Сформированное умение выбирать стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия

		Владеть: Навыками выбора стиля общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование	Обладает фрагмен-тарными навыками выбора стиля общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия	Обладает общим пред-ставлением, но не система-тически применяет навыкивыбора стиля общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия	В целом обладает устой-чивым навыкомвыбора стиля общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия	Успешно и систематическ и применяет развитые навыки выбора стиля общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	**УК-5 ИД-3 Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп**	Знать: Принципы выстраивать социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование	Имеет фрагментарные знания о принципах выстраивать социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	Имеет общие, но не структурированные знания о принципах выстраивать социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о принципах выстраивать социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	Имеет сформированные,систематические знания о принципах выстраивать социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп

		Уметь: Выстраивать социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование	Частично умеет выстраивать социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	В целом успешно, но не систематически умеет выстраивать социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	В целом успешно умеет выстраивать социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	Сформированное умениевыстраивать социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп
		Владеть: Навыками выстраивания социального профессионального взаимодействия с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование	Обладает фрагментарными навыками выстраивания социального профессионального взаимодействия с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыкивыстраивания социального профессионального взаимодействия с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	В целом обладает устойчивым навыком выстраивания социального профессионального взаимодействия с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	Успешно и систематически применяет развитые навыки выстраивания социального профессионального взаимодействия с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп

	УК-5 ИД-4 Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Знать: Принципы обеспечивающее создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование	Имеет фрагментарные знания о принципах обеспечивающих создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Имеет общие, но не структурированные знания о принципах обеспечивающих создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о принципах обеспечивающих создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Имеет сформированные,систематические знания о принципах обеспечивающих создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач
		Уметь: Обеспечивать создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование	Частично умеет обеспечивать создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	В целом успешно, но не систематически умеетобеспечивать создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	В целом успешно умеет обеспечивать создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Сформированное умение обеспечивать создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач
		Владеть: Навыками обеспечивания создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование	Обладает фрагмен-тарными навыками обеспечивания создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Обладает общим пред-ставлением, но не система-тически применяет навыки навыками обеспечивания создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	В целом обладает устой-чивым навыком навыками обеспечивания создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Успешно и систематическ и применяет развитые навыки навыками обеспечивания создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знани умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контр

— тест;

Примеры заданий:

Выберите один правильный ответ.1. Профессиональный стандарт - это:а) характеристика уровня знаний, умений, профессиональных действий и навыков, опыта работы, необходимых для профессиональной деятельности;б) сборник нормативных документов, регламентирующих требов к качеству профессиональной подготовки;в) совокупность требований, обязательных при реализац основных образовательных программ профессионального образования;г) сборник документов о порядке применения или использования товаров аптечного ассортимента, в том числе о правилах отпуска, способах приема, режимах дозирования, терапевтическом действии, противопоказаниях, взаимодействии лекарственных препаратов при одновременном приеме между собой и (или) с пищ правилах их хранения в домашних условиях.2. В случае отсутствия выписанного врачом лекарственного препарата (по МНН) фармацевтический работник должен предложить:а) терапевтическую замену препарата;б) генерическую замену препарата;в) синонимическую замену препарата;г) пациенту проконсультироваться с врачом.3. В случае отсутствия выписанного врачом лекарственного препарата (по коммерческому названию) фармацевтический работник:а) может предложить терапевтическую замену препарата;б) может предложить генерическую замену препарата;в) должен отказать в отпуске препарата;г) должен предложить пациенту препараты безрецептурного отпуска, схожие по действию с выписанным препаратом.4. Распознавание состоян жалоб, требующих консультации врача, и знание основ ответственного самолечения:а) является трудовым действием провизора, закрепленным профессиональным стандартом;б) является трудовы действием, осуществляемым только медицинским работником;в) является дополнительной услуго оказываемой при фармацевтическом консультировании;Поставить закладкуг) является услугой, оказываемой только по требованию пациента.5. При отпуске препарата фармацевтический работни обязан информировать лицо, приобретающее (получающее) лекарственный препарат, о:а) дозах его приема;б) режиме и дозах его приема;в) режиме и дозах его приема, правилах хранения в домашни условиях;г) режиме и дозах его приема, правилах хранения в домашних условиях, взаимодействии другими лекарственными препаратами.6. Младенческая регургитация (срыгивание) - это:а) сложнорефлекторный акт, во время которого происходит непроизвольное выбрасывание содержим желудка через пищевод, глотку и рот;б) обратный заброс съеденной пищи в ротовую полость из пищевода или желудка вскоре после проглатывания при хорошем самочувствии ребенка;в) непроизвольное забрасывание желудочного содержимого в пищевод с формированием поврежден пищевода;г) непроизвольное забрасывание кишечного содержимого в желудок и пищевод.7. Неотложное обращение к врачу требуется в том случае, если у ребенка имеются:а) упорная рвота диарея;б) нарушение сна (вследствие сохранения клинических проявлений заболевания в ночное время);в) нарушения физического развития, задержка роста;г) постоянное или прогрессирующее увеличение живота.8. Предпочтительным спазмолитиком при ФРОП у детей с 3 лет является:а) гиосцина бутилбромид;б) пинаверия бромид;в) платифиллин;г) тримебутин.9. Предпочтительным слабительным при ФРОП у детей любого возраста является:а) сенны листьев экстракт;б) бисакодил лактулоза;г) натрия пикосульфат.10. Неотложное обращение к врачу требуется в том случае, если ребенка с лихорадкой имеется:а) одышка, бледность или цианотичность (синюшность) кожи, нарушение сознания;Поставить закладкуб) длительный субфебрилитет (больше 1-2 нед);в) наличие локальных клинических проявлений со стороны других органов и систем (ЖКТ, мочевыделительна система и др.);г) хроническая патология органов кровообращения.Ответы:1а6б2г7а3б8г4а9в5г10а

Критерии оценки:

Критерии оценки:Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:90-100 оценка «отлично»80-89% - оценка «хорошо»70-79% - оценка «удовлетворительно»Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля:

— задания на оценку последствий принятых решений;

Примеры заданий:

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА 1Инструкция: ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ В аптеку города В. обратился мужчина 30 лет с плохим самочувствием: озноб, чихание, температура. Начинает проявляться насморк. Сопутствующих патологий нет. Вопросы: 1. Определите возможность фармацевтической помощи данному пациенту Уточните тревожные симптомы, наличие которых обязывает провизора направлять пациента к врач Опишите подходы к консультированию данного пациента. 3. В случае отсутствия тревожных симптомов предложите группы лекарственных средств для снятия внешних проявлений заболевани 4. Предложите товар дополнительной продажи. 5. Перечислите, в каких лекарственных формах производятся средства для профилактики и лечения простудных заболеваний.СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА 2Инструкция: ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫВ аптеку города обратилась женщина пожилого возраста с жалобой на головную боль. Локализация боли размыта. При опросе выяснилось, что посетитель принимает регулярно препарат снижающие давление, из группы блокаторов кальциевых каналов. Больная отмечает отеки голеней Вопросы: 1. Возможно ли симптоматическое лечение в данной ситуации? 2. Назовите ЛП безрецептурного отпуска обезболивающего действия первой линии, к каким фармакологическим группам относятся. 3. Расскажите о походах к обезболиванию. 4. Механизм действия Ибупрофена, правила приема данной группы ЛП. 5. Является ли обоснованным применение НПВС в суппозиториях?

Критерии оценки:

Критерии оценки по всем трем типам заданий:«Отлично» (90-100 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы. «Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – от неверен и не аргументирован научно.

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля

— задания на решение проблемной ситуации;

Примеры заданий:

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА 1Инструкция: ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ В аптеку обратилась молодая женщина с жалобами на изжогу, возникающую при нарушении диеты. Вопросы: 1. Какие подходы к симптоматическому лечению изжоги существуют? 2. Какой симптоматический эффект присущ антацидным средствам? Классификация антацидных средств. Наиболее частый побочный эффект антацидных средств. 3. Назовите правила отпуска и хранения ЛП из группы антацидных средств. 4. В каких лекарственных формах выпускаются антацидные средства?СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА 2 Инструкция: ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ В аптеку обратился пациент с жалобами на ОРВИ. Насморк с прозрачными выделениями, температура 37,8 ° редкий продуктивный кашель, слабость. Сыпи нет, аллергическую реакцию отрицает. Тошноты, рвоты, диареи нет. Возраст 40 лет, мужчина. Провизор посоветовала обратиться к врачу, но пацие отказался и попросил подсказать препарат. Провизор посоветовала препарат Тилорон под торговым наименованием «Амиксин». Отпустила препарат в дозировке 60 мг. Предупредила о приёме на 1-й и 4-й дни от начала лечения. Заведующая аптекой сделала замечание об отпуске рецептурного препарата после ухода пациента. Вопросы: 1. Правомерны ли действия провизора в данном случае? Какой механизм действия у Тилорона? 3. Какие показания к применению Тилорона? 4. Какие групп препаратов можно предложить в качестве комплексной симптоматической терапии в данном случа 5. Какие ещё торговые наименования Тилорона можно предложить? Можно ли его рекомендовать педиатрии?

Критерии оценки:

Критерии оценки по всем трем типам заданий:«Отлично» (90-100 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы. «Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – от неверен и не аргументирован научно.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навь и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат все виды учебной деятельности студентов по дисциплине: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, работа на образовательном портале.

ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной деятельно обучающихся.

ТКУ по дисциплине подлежат:

задания на принятие решений в проблемной ситуации
задания на принятие решения в ситуации выбора
тестирование

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале.

Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-балльной шкале.

Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации учитываются результаты ТКУ за весь период обуче по дисциплине и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанско ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Итоговая (рейтинговая) оценка включает: оценки по модулям (в 100-балльной шкале), текущие оценки (в 10-балльной шкале), оценку промежуточной аттестации (в 100-балльной шкале).

Промежуточная аттестация по дисциплине:
зачет

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиот
1	Свистунов, А. А. Фармацевтическое информирование : учебник / под ред. А. А. Свистунова, В. В. Тарасова. - Москва : Лаборатория знаний, 2020. - 320 с. (Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 10) - ISBN 978-5-00101-878-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001018780.html	
2	Фармацевтическое консультирование : учебник / под ред. С. В. Оковитого, А. Н. Куликова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-7914-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970479148.html	

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиот
1	Клиническая фармакология и фармакотерапия : учебник для вузов / под ред. В. Г. Кукеса, А. К. Стародубцева, . - 2-е изд. , испр. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 632 с.	180 экз
2	Кукес, В. Г. Клиническая фармакология и фармакотерапия : учебник / под ред. В. Г. Кукеса, А. К. Стародубцева, Е. В. Ших. - 4-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 880 с. - ISBN 978-5-9704-6435-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464359.html	
3	Оковитый, С. В. Клиническая фармакология и фармакотерапия : учебник / под ред. С. В. Оковитого, А. Н. Куликова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 848 с. - ISBN 978-5-9704-6291-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462911.html	
4	Фармакология : учебник / под ред. Р. Н. Аляутдина. - 6-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1104 с. - ISBN 978-5-9704-6819-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468197.html (дата обращения: 03.07.2023)	
5	Оковитый, С. В. Общая рецептура с характеристикой лекарственных форм : учебное пособие / под ред. С. В. Оковитого. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-6551-6. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465516.html (дата обращения: 03.07.2023)	

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Журнал «Клиническая фармакология и терапия»
2	Журнал «Клиническая фармакология и фармакоэкономика»
3	Журнал «Обзоры по клинической фармакологии и лекар-ственной терапии»
4	Журнал «Педиатрическая фармакология»
5	Журнал «Экспериментальная и клиническая фармакология»
6	Журнал «European Journal of Pain» - Перевод заглавия: Евро-пейский журнал о боли
7	Журнал «JAMA. The Journal of the American Medical Association» - Перевод заглавия: Дж Журнал Американской медицинской ассоциации
8	Журнал «Journal of Clinical Oncology» - Перевод заглавия: Журнал клинической онколог
9	Журнал «Scientia Pharmaceutica»

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1.Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУhttp://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru
2.Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ). Учредитель: ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России. https://lib-kazangmu.ru/
3.Электронная библиотечная система «Консультант студента». Правообладатель: ООО «Консульта студента». http://www.studentlibrary.ru
4.Консультант врача. Электронная медицинская библиотека. Правообладатель: ООО «Высшая шк организации и управления здравоохранением – Комплексный медицинский консалтинг». http://www.rosmedlib.ru
5.Научная электронная библиотека elibrary.ru. Правообладатель: НЭБ (ООО). http://elibrary.ru
6.Электронные ресурсы издательства SpringerNature https://link.springer.com/ Правообладатель: компания Springer Nature.
7.Сеть «КонсультантПлюс». Правообладатель: ООО «ИнфоЦентр Консультант».
8.Архив научных журналов зарубежных издательств. Эксклюзивный дистрибьютор зарубежных издательств – НП «НЭИКОН» http://arch.neicon.ru/xmlui/
1.Электронный каталог Научной библиотеки Казанского ГМУ http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru
2.Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) https://lib-kazangmu.ru/
3.Электронная библиотека "Консультант студента" http://www.studentlibrary.ru/
4.Электронная медицинская библиотека "Консультант врача" http://www.rosmedlib.ru/
5.Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://elibrary.ru/
6.Портал научных журналов "Эко-вектор" https://journals.eco-vector.com/
7.Архив научных журналов зарубежных издательств NEIKON http://arch.neicon.ru/xmlui/
8.Медицинская газета http://www.mgzt.ru/
9.Polpred.com Обзор СМИ http://polpred.com/
10.Справочная правовая система "КонсультантПлюс" (Доступ с компьютеров библиотеки. Онлайн-версия) https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home
11.Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/about/
12.Образовательная платформа "Юрайт".Раздел "Легендарные книги" https://urait.ru/catalog/legendar
13.ЭБС "Университетская библиотека ONLINE". Раздел "Золотой фонд научной классики" https://biblioclub.ru/
14.ЭБС Book On Lime - система интерактивных учебников https://bookonlime.ru/
15.База данных журналов Wiley https://onlinelibrary.wiley.com/
16.База данных The Cochrane Library https://www.cochranelibrary.com/
17.Questel. База данных патентного поиска Orbit Premium edition https://www.orbit.com/
18.Электронные ресурсы издательства SpringerNature https://link.springer.com/
19.Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi
20.BMJ Knowledge Resources https://www.bmj.com/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

Для успешного выполнения заданий текущего и итогового контроля рекомендуется вести конспект лекционного материала, но при этом не нужно стремиться записать лекцию «слово в слово», т.к. это снижает эффективность восприятия. Необходимо учиться определять уровень важности материала, излагаемого в лекции, что позволит уменьшить текст на 50–75 %.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

При подготовке к практическому занятию можно выделить 2 этапа: 1-й – организационный; 2-й – закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: – уяснение задания на самостоятельную работу; – подбор рекомендованной литературы; – составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

не ограничиваться использованием только лекций или учебника и использовать дополнительную литературу из рекомендованного списка (особенно научно-популярные издания, в которых многие вопросы рассматриваются в более удобной для понимания форме)не просто заучивать и запоминать информацию, но понимать ее – понимание существенно экономит время и усилия, и позволяет продуктивно использовать полученные знания

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Подготовка к промежуточной аттестации.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
2. Операционная система семейства Windows или Astra Linux
3. Пакет офисных приложенийMS Office или R7 офис
4. Интернет браузер отечественного производителя
5. Библиотечная система ИРБИС

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно и/или ежегодно обновляется.

11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Фармацевтическое информирование	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №308 Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, Проектор-мультимедиа NEC ME331X (NH-ME331XG), ноутбук ASUS X554LJ Windows 10 Home SL лицензия №67035504 от 17.05.2016, Office Professional Plus 2016 лицензия №67035504 от 17.05.2016	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Фармацевтическое информирование	учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа кабинет № 302-303 столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска; шкафы; ноутбук ASUS X555LJ – XX1162T 15.6; проектор Nec NP 200; экран проекционный PROJEKTA SlimScreen; образцы лекарственных препаратов и медицинских изделий Windows 10 PRO лицензия № 66965385 от 23.06.2016, Office Professional Plus 2016 лицензия № 66965385 от 23.06.2016	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Фармацевтическое информирование	помещение для самостоятельной работы к.204 - читальный зал открытого доступа Столы, стулья для обучающихся; компьютеры Windows 10 PRO лицензия №68214852 от 16.03.2017, OfficeProfessionalPlus 2016 лицензия №68214852 от 16.03.2017, DrWeb 6 ES лицензия №6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 срок использования с 10.12.2016 по 21.10.2020	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Фармацевтическая логистика

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: фармацевтический

Институт фармации

Очное отделение

Курс: 5

Девятый семестр

Зачет 0 час.

Лекции 16 час.

Практические 45 час.

СРС 47 час.

Всего 108 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 3

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности (направлению подготовки): 33.05.01 Фармация.

Разработчики программы:

Профессор, имеющий ученую степень доктора наук и ученое звание "доцент" Р. Г. Тухбатуллина

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, кандидат фармацевтических наук Р. И. Мустафин

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии.

Председатель предметно-методической комиссии С. Н. Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Профессор, имеющий ученую степень доктора наук и ученое звание "доцент" , доктор фармацевтических наук Р. Г. Тухбатуллина

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения дисциплины: Цель дисциплины: Формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области фармацевтической логистики

Задачи освоения дисциплины:
Задачи дисциплины:1.изучение основ фармацевтической логистики, основных понятий, задач, функциональных подсистем, формирования каналов товародвижения на российском фармацевтическом рынке;2.изучение принципов закупочной логистики в деятельности фармацевтической организации, процедуры выбора поставщика и документального оформления отношений поставщика и покупателя;3. ознакомление с производственной логистикой фармацевтической организации, предпродажной подготовкой фармацевтических товаров, логистикой складирования;4. изучение сбытовой логистики, параметров конкурентоспособности фармацевтических организаций;5. изучение транспортной логистики в деятельности фармацевтических организаций;6.формирование компетенций по системным знаниям, умениям и навыкам фармацевтической логистики.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	**Код и наименование компетенции**	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-6 Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности	ОПК-6 ИД-1 Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	Знать: современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности Уметь: применять современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности

			Владеть: навыками применения современны информационных технологий при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности
		ОПК-6 ИД-2 Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных	Знать: осуществление эффективного поиска информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных Уметь: осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных Владеть: навыками осуществления эффективного поиска информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных

		ОПК-6 ИД-3 Применяет специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности	Знать: применение специализированного программного обеспечения для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности Уметь: применяет специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности Владеть: навыками применения специализированного программного обеспечения для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности
		ОПК-6 ИД-4 Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	Знать: применение автоматизированных информационных систем во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками Уметь: применять автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками

			Владеть: навыками применения автоматизированных информационных систем во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-6 Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации	ПК-6 ИД-1 Определяет экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	Знать: определение экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента Уметь: определять экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента Владеть: навыками определения экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента
		ПК-6 ИД-2	Знать: критерии выбора оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

		Выбирает оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Уметь: выбирать оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента Владеть: навыками выбора оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
		ПК-6 ИД-3 Контролирует исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Знать: контроль исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента Уметь: контролировать исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента Владеть: навыками контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

		ПК-6 ИД-4 Проводит приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	Знать: процедуру проведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке Уметь: проводить приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке Владеть: навыками проведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке
		ПК-6 ИД-5	Знать: процедуру проведения изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции

		Проводит изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	Уметь: проводить изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции Владеть: навыками проведения изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции
		ПК-6 ИД-6 Осуществляет предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке	Знать: осуществление предметно-количественного учета лекарственных средств в установленном порядке Уметь: осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке Владеть: навыками осуществления предметно-количественного учета лекарственных средств в установленном порядке

		ПК-6 ИД-7 Организует контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Знать: организацию контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента Уметь: организовывать контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента Владеть: навыками организации контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Фармацевтическая информатика", "Фармацевтическая опека".

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалитет, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере обращения лекарственных средств);

В рамках освоения программ специалитета/бакалавриата/магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часа.

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очное отделение)

Промежуточная аттестация – Зачет .

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
108	**16**	**45**	**47**

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) (очное отделение)

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	**39**	**6**	**15**	**18**	
Тема 1.1.	11	2	3	6	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, собеседование, тестирование
Тема 1.2.	14	2	6	6	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, собеседование, тестирование

Тема 1.3.	14	2	6	6	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, собеседование, тестирование
Раздел 2.	**69**	**10**	**30**	**29**	
Тема 2.1.	14	2	6	6	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, собеседование, тестирование
Тема 2.2.	14	2	6	6	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, собеседование, тестирование
Тема 2.3.	13	2	6	5	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, собеседование, тестирование
Тема 2.4.	14	2	6	6	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, собеседование, тестирование

Тема 2.5.	14	2	6	6	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, собеседование, тестирование
ВСЕГО:	**108**	**16**	**45**	**47**	

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	**Введение в фармацевтическую логистику**	**ОПК-6,ПК-6**
Тема 1.1.	Объект. предмет, сущность и основные категории логистики	ОПК-6,ПК-6
Содержание лекционного курса	Объект. предмет, сущность и основные категории логистики.	
Содержание темы практического занятия	Понятия и определения сущности основных категорий логистики. Современные понятия объекта и предмета логистики	
Содержание темы самостоятельной работы	Понятия и определения сущности основных категорий логистики. Современные понятия объекта и предмета логистик	
Тема 1.2.	Функциональные области логистики. Концепции логистики	ОПК-6,ПК-6
Содержание лекционного курса	Функциональные области логистики. Концепции логистики.	
Содержание темы практического занятия	Совершенствование фармацевтических организаций с помощью концепций логистики рационального управления.	
Содержание темы самостоятельной работы	Совершенствование фармацевтических организаций с помощью концепций логистики рационального управления.	
Тема 1.3.	Управление логистическими цепями в современной экономике	ОПК-6,ПК-6
Содержание лекционного курса	Управление логистическими цепями в современной экономике	
Содержание темы практического занятия	Основные задачи управления цепями	
Содержание темы самостоятельной работы	Основные задачи управления цепями	
Раздел 2.	**Раздел 2. Различные направления фармацевтической логистики: закупочная Логистика; Производственная Логистика; Логистика складирования; Сбытовая логистика;Транспортная логистика**	**ОПК-6,ПК-6**
Тема 2.1.	Закупочная логистика фармацевтической организации	ОПК-6,ПК-6
Содержание лекционного курса	Закупочная логистика фармацевтической организации	
Содержание темы практического занятия	Определение закупочной логистики. Виды поставщиков фармацевтических товаров.	
Содержание темы самостоятельной работы	Определение закупочной логистики. Виды поставщиков фармацевтических товаров.	
Тема 2.2.	Управление товарным запасами. Производственная логистика и предпродажная подготовка товара.	ОПК-6,ПК-6
Содержание лекционного курса	Управление товарным запасами. Производственная логистика и предпродажная подготовка товара.	
Содержание темы практического занятия	Характеристика товарных запасов, их классификация. Осуществление приемки товаров в фармацевтической организации.	

Содержание темы самостоятельной работы	Характеристика товарных запасов, их классификация. Осуществление приемки товаров в фармацевтической организации.	
Тема 2.3.	Логистика складирования фармацевтической организации	ОПК-6,ПК-6
Содержание лекционного курса	Логистика складирования фармацевтической организации	
Содержание темы практического занятия	Порядок и правила хранения фармацевтическихтоваров.Требования к складским помещениям дляхранения товаров аптечного ассортимента.	
Содержание темы самостоятельной работы	Порядок и правила хранения фармацевтическихтоваров.Требования к складским помещениям дляхранения товаров аптечного ассортимента.	
Тема 2.4.	Сбытовая логистика фармацевтической организации	ОПК-6,ПК-6
Содержание лекционного курса	Сбытовая логистика фармацевтической организации	
Содержание темы практического занятия	Организация сбытовой деятельности фармацевтической организации. Система управлениявзаимоотношениями с клиентами.	
Содержание темы самостоятельной работы	Организация сбытовой деятельности фармацевтической организации. Система управлениявзаимоотношениями с клиентами.	
Тема 2.5.	Транспортная логистика в организации товародвижения лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	ОПК-6,ПК-6
Содержание лекционного курса	Транспортная логистика в организации товародвижения лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	
Содержание темы практического занятия	Организация транспортировки и экспедиции заказов на фармацевтическом рынке. Требования к транспортировке лекарственных препаратов и других групп товаров аптечного ассортимента.	
Содержание темы самостоятельной работы	Организация транспортировки и экспедиции заказов на фармацевтическом рынке. Требования к транспортировке лекарственных препаратов и других групп товаров аптечного ассортимента.	

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименования
1	Сбытовая логистика в аптечной системе. Логистика складирования. Аптечный склад . Учебное пособие / Ж.В. Мироненкова, Г.Ф.Лозовая, Т.А. Лиходед, Я.В. Грибова и др.- Уфа, 2017. - 123 с.
2	Фармацевтическая логистика: учебно-методическое пособие для студентов , обучающихся по специальности 33.05.01 "Фармация"/Казанский госуд. медицинский университет МЗ РФ; составитель Тухбатуллина Р.Г..-Казань: КГМУ, 2023-21с.
3	Основы фармацевтической логистики: учебное пособие/Г.Н.Андрианова , А.А.Каримова, И.П.Давыдов, А.Л.Петров ; ФГБОУ ВПО УГМУ Минздрава России.-Екатеринбург: ИздательствоУГМУ, 2016.-160с.ISBN 978-5-89895-784-1

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования	
			ОПК-6	ПК-6
Раздел 1.				
Тема 1.1.	**Объект, предмет, сущность и основные категории логистики**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.2.	**Функциональные области логистики. Концепции логистики**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.3.	**Управление логистическими цепями в современной экономике**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Раздел 2.				
Тема 2.1.	**Закупочная логистика фармацевтической организации**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.2.	**Управление товарным запасами. Производственная логистика и предпродажная подготовка товара.**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.3.	**Логистика складирования фармацевтической организации**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.4.	**Сбытовая логистика фармацевтической организации**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.5.	**Транспортная логистика в организации товародвижения лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования (описание шкал оценивания)

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
ОПК-6 Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности	**ОПК-6 ИД-1 Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности**	Знать: современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о современных информационных технологиях при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	Имеет общие, но не структурированные знания о современных информационных технологиях при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о современных информационных технологиях при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	Имеет сформированные систематические знания о современных информационных технологиях при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности
		Уметь: применять современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением применять современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	Обладает частичным, не систематичным умением применять современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	В целом успешно умеет применять применять современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	Успешно и систематично умеет применять современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности

		Владеть: навыками применения современных информационных технологий при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарными навыками применения современных информационных технологий при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	В целом успешно, но не систематично владеет навыками применения современных информационных технологий при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	В целом успешно применяет навыки применения современных информационных технологий при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	Успешно и систематично применяет навыки применения современных информационных технологий при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности
	ОПК-6 ИД-2 Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных	Знать: осуществление эффективного поиска информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания об осуществлении эффективного поиска информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных	Имеет общие, но не структурированные знания об осуществлении эффективного поиска информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об осуществлении эффективного поиска информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных	Имеет сформированные,систематические знания об осуществлении эффективного поиска информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных

		Уметь: осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных	Обладает частичным, не систематичным умением осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных	В целом успешно умеет осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных	Успешно и систематично умеет осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных
		Владеть: навыками осуществления эффективного поиска информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарными навыками осуществления эффективного поиска информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных	В целом успешно, но не систематично владеет навыками осуществления эффективного поиска информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных	В целом успешно применяет навыки осуществления эффективного поиска информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных	Успешно и систематично применяет навыки осуществления эффективного поиска информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных

	ОПК-6 ИД-3 Применяет специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности	Знать: применение специализированного программного обеспечения для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о применении специализированного программного обеспечения для математической обработки данных наблюдений и эксперименто в при решении задач профессиональной деятельности	Имеет общие, но не структурированные знания о применении специализированного программного обеспечения для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о применении специализированного программного обеспечения для математической обработки данных наблюдений и эксперименто в при решении задач профессиональной деятельности	Имеет сформированные систематические знания о применении специализированного программного обеспечения для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности
		Уметь: применяет специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением применять специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и эксперименто в при решении задач профессиональной деятельности	Обладает частичным, не систематичным умением применять специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности	В целом успешно умеет применять специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и эксперименто в при решении задач профессиональной деятельности	Успешно и систематично умеет применять специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности
		Владеть: навыками применения специализированного программного обеспечения для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарными навыками применения специализированного программного обеспечения для математической обработки данных наблюдений и эксперименто в при решении задач профессиональной деятельности	В целом успешно, но не систематично владеет навыками применения специализированного программного обеспечения для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности	В целом успешно применяет навыки применения специализированного программного обеспечения для математической обработки данных наблюдений и эксперименто в при решении задач профессиональной деятельности	Успешно и систематично применяет навыки применения специализированного программного обеспечения для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности

	ОПК-6 ИД-4 Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	Знать: применение автоматизированных информационных систем во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о применении автоматизированных информационных систем во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	Имеет общие, но не структурированные знания о применении автоматизированных информационных систем во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о применении автоматизированных информационных систем во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	Имеет сформированные систематические знания о применении автоматизированных информационных систем во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками
		Уметь: применять автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением применять автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	Обладает частичным, не систематичным умением применять автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	В целом успешно умеет применять автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	Успешно и систематично умеет применять автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками
		Владеть: навыками применения автоматизированных информационных систем во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарными навыками применения автоматизированных информационных систем во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	В целом успешно, но не систематично владеет навыками применения автоматизированных информационных систем во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	В целом успешно применяет навыки применения автоматизированных информационных систем во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	Успешно и систематично применяет навыки применения автоматизированных информационных систем во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками

ПК-6 Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации	**ПК-6 ИД-1 Определяет экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента**	Знать: определение экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания об определении экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	Имеет общие, но не структурированные знания об определении экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об определении экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	Имеет сформированные систематические знания об определении экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента
		Уметь: определять экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением определять экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	Обладает частичным, не систематичным умением определять экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно умеет определять экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	Успешно и систематично умеет определять экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента
		Владеть: навыками определения экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарными навыками определения экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно, но не систематично владеет навыками определения экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно применяет навыки определения экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	Успешно и систематично применяет навыки определения экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента

	ПК-6 ИД-2 Выбирает оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Знать: критерии выбора оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о критериях выбора оптимальных поставщиков и организации процессов закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Имеет общие, но не структурированные знания о критериях выбора оптимальных поставщиков и организации процессов закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о критериях выбора оптимальных поставщиков и организации процессов закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Имеет сформированные систематические знания о критериях выбора оптимальных поставщиков и организации процессов закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
		Уметь: выбирать оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением выбирать оптимальных поставщиков и организовывать процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Обладает частичным, не систематичным умением выбирать оптимальных поставщиков и организовывать процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно умеет выбирать оптимальных поставщиков и организовывать процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Успешно и систематично умеет выбирать оптимальных поставщиков и организовывать процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

		Владеть: навыками выбора оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарными навыками выбора оптимальных поставщиков и организации процессов закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно, но не систематично владеет навыками выбора оптимальных поставщиков и организации процессов закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно применяет навыки выбора оптимальных поставщиков и организации процессов закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Успешно и систематично применяет навыки выбора оптимальных поставщиков и организации процессов закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
	ПК-6 ИД-3 Контролирует исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Знать: контроль исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о контроле исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Имеет общие, но не структурированные знания о контроле исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о контроле исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Имеет сформированные систематические знания о контроле исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
		Уметь: контролировать исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением контролировать исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Обладает частичным, не систематичным умением контролировать исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно умеет контролировать исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Успешно и систематично умеет контролировать исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

		Владеть: навыками контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарными навыками контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно, но не систематично владеет навыками контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно применяет навыки контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Успешно и систематично применяет навыки контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
	ПК-6 ИД-4 Проводит приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	Знать: процедуру проведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о процедуре проведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	Имеет общие, но не структурированные знания о процедуре проведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о процедуре проведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	Имеет сформированные систематические знания о процедуре проведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке
		Уметь: проводить приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением проводить приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	Обладает частичным, не систематичным умением проводить приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	В целом успешно умеет применять проводить приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	Успешно и систематично умеет проводить приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке

		Владеть: навыками проведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарными навыками проведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	В целом успешно, но не систематично владеет навыками проведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	В целом успешно применяет навыки проведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	Успешно и систематично применяет навыки проведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке
	ПК-6 ИД-5 Проводит изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	Знать: процедуру проведения изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о процедуре проведения изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	Имеет общие, но не структурированные знания о процедуре проведения изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о процедуре проведения изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	Имеет сформированные систематические знания о процедуре проведения изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции

		Уметь: проводить изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением проводить изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	Обладает частичным, не систематичным умением проводить изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	В целом успешно умеет проводить изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	Успешно и систематично умеет проводить изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции
		Владеть: навыками проведения изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарными навыками проведения изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	В целом успешно, но не систематично владеет навыками проведения изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	В целом успешно применяет навыки проведения изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	Успешно и систематично применяет навыки проведения изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции
	ПК-6 ИД-6 Осуществляет предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке	Знать: осуществление предметно-количественного учета лекарственных средств в установленном порядке	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания об осуществлении предметно-количественного учета лекарственных средств в установленном порядке	Имеет общие, но не структурированные знания об осуществлении предметно-количественного учета лекарственных средств в установленном порядке	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об осуществлении предметно-количественного учета лекарственных средств в установленном порядке	Имеет сформированные систематические знания об осуществлении предметно-количественного учета лекарственных средств в установленном порядке

		Уметь: осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке	Обладает частичным, не систематичным умением осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке	В целом успешно умеет осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке	Успешно и систематично умеет осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке
		Владеть: навыками осуществления предметно-количественного учета лекарственных средств в установленном порядке	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарными навыками осуществления предметно-количественного учета лекарственных средств в установленном порядке	В целом успешно, но не систематично владеет навыками осуществления предметно-количественного учета лекарственных средств в установленном порядке	В целом успешно применяет навыки осуществления предметно-количественного учета лекарственных средств в установленном порядке	Успешно и систематично применяет навыки осуществления предметно-количественного учета лекарственных средств в установленном порядке
	ПК-6 ИД-7 Организует контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Знать: организацию контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания об организации контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Имеет общие, но не структурированные знания об организации контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об организации контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Имеет сформированные систематические знания об организации контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
		Уметь: организовывать контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением организовывать контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Обладает частичным, не систематичным умением организовывать контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно умеет организовывать контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Успешно и систематично умеет организовывать контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

		Владеть: навыками организации контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарными навыками организации контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно, но не систематично владеет навыками организации контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно применяет навыки организации контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Успешно и систематично применяет навыки организации контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

— тест;

Примеры заданий:

1.Логистика впервые нашла свое применение в:А. военном делеБ. сельском хозяйствеВ. производстве орудий трудаГ. производстве товаров для населенияД. сфере транспорта

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он дал правильный ответ на 100–90% тестовых заданийОценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он дал правильный ответ на 89–80% тестовых заданийОценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он дал правильный ответ на 79–70% тестовых заданийОценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он дал правильный ответ на 69% и < тестовых заданий

— тест;

Примеры заданий:

2.Основными объектами изучения логистики являются:А. логистические издержкиБ. логистическая задачаВ. информационный потокГ. материальный потокД. логистическая система

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он дал правильный ответ на 100–90% тестовых заданийОценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он дал правильный ответ на 89–80% тестовых заданийОценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он дал правильный ответ на 79–70% тестовых заданийОценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он дал правильный ответ на 69% и < тестовых заданий

— тест;

Примеры заданий:

3.Функциональной областью логистики является:А. материальнаяБ. закупочнаяВ. транспортнаяГ. управлениеД. производственная

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он дал правильный ответ на 100–90% тестовых заданийОценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он дал правильный ответ на 89–80% тестовых заданийОценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он дал правильный ответ на 79–70% тестовых заданийОценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он дал правильный ответ на 69% и < тестовых заданий

— собеседование;

Примеры заданий:

Виды логистики в зависимости от изучаемого участка движения товаров.

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – устное сообщение отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, рассмотрены ключевые вопросы.«Хорошо» (80-89 баллов) – устное сообщение отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично.«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – устное сообщение отвечает на поставленный вопрос, но не в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично.«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – устное сообщение не отвечает на поставленный вопрос, неверно истолкованы термины, не затронуты ключевые вопросы темы

— собеседование;

Примеры заданий:

Уровни логистических каналов товародвижения.

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – устное сообщение отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, рассмотрены ключевые вопросы.«Хорошо» (80-89 баллов) – устное сообщение отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично.«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – устное сообщение отвечает на поставленный вопрос, но не в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично.«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – устное сообщение не отвечает на поставленный вопрос, неверно истолкованы термины, не затронуты ключевые вопросы темы

— собеседование;

Примеры заданий:

Процедура выбора поставщика.

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – устное сообщение отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, рассмотрены ключевые вопросы.«Хорошо» (80-89 баллов) – устное сообщение отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично.«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – устное сообщение отвечает на поставленный вопрос, но не в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично.«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – устное сообщение не отвечает на поставленный вопрос, неверно истолкованы термины, не затронуты ключевые вопросы темы

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля:

— решение ситуационных задач;

Примеры заданий:

1.Определить остаточные сроки годности на июнь 2022 года Анальгина 0,5 № 10, если он изготовлен 11.18 г., годен – 12.23 г. Сделать вывод о возможности приобретения ЛП в соответствии с рассчитанными остаточными сроками годности. Учесть, что при отгрузке ЛП из организации оптовой торговли в аптечную организацию остаточный срок годности должен быть не менее 40% срока, указанного на этикетке ЛП.

Критерии оценки:

Критерии оценки:Отлично» (90-100 баллов) – использование адекватного примера, ссылки на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.«Хорошо» (80-89 баллов) – использование адекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – использование малосоответствующего примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – использование неадекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания и без научного объяснения точки зрения.

— решение ситуационных задач;

Примеры заданий:

2.Составить логистическую цепочку продвижения лекарственного препарата со склада в аптечную организацию.

Критерии оценки:

Критерии оценки:Отлично» (90-100 баллов) – использование адекватного примера, ссылки на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.«Хорошо» (80-89 баллов) – использование адекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – использование малосоответствующего примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – использование неадекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания и без научного объяснения точки зрения.

— решение ситуационных задач;

Примеры заданий:

3.Построить логистическую цепочку поступления лекарственного препарата в фармацевтическую организацию, когда в документах обнаружена профессиональная ошибка (отсутствие декларации соответствия).

Критерии оценки:

Критерии оценки :Отлично» (90-100 баллов) – использование адекватного примера, ссылки на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.«Хорошо» (80-89 баллов) – использование адекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – использование малосоответствующего примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – использование неадекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания и без научного объяснения точки зрения.

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля:

— решение ситуационных задач;

Примеры заданий:

1.Изучая опыт работы аптек разной формы собственности, была установлена разная схема снабжения ЛП. Также товарные запасы планируются для аптек на разное число дней: на 4 дня – (в 20% аптек); на 2 недели – (в 20% аптек) и на 1 месяц – (в 60% аптек).Объясните полученные результаты мониторинга. Назовите факторы, от которых зависит формирование товарного запаса лекарственных средств и фармацевтических товаров?

Критерии оценки:

Критерии оценки:Отлично» (90-100 баллов) – использование адекватного примера, ссылки на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.«Хорошо» (80-89 баллов) – использование адекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – использование малосоответствующего примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – использование неадекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания и без научного объяснения точки зрения.

— решение ситуационных задач;

Примеры заданий:

2.В случае ненадежности производителя и дистрибутора каким образом должны быть защищены сети аптек (надежным ЦС или излишним запасом)? Есть ли сети аптек,которым реально кроме цены интересны другие факторы? Они готовы за это платить? Нужно ли платить поставщикам за надежность широкого ассортимента в аптеке при низких запасах?

Критерии оценки:

Критерии оценки:Отлично» (90-100 баллов) – использование адекватного примера, ссылки на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.«Хорошо» (80-89 баллов) – использование адекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – использование малосоответствующего примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – использование неадекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания и без научного объяснения точки зрения.

— решение ситуационных задач;

Примеры заданий:

3.Затраты времени специалистов отдела запасов на формирование заказа-требования могут быть следующие:1 Время от момента обнаружения дефектуры до поступления товара в отдел для отпуска населению составляет – 24 часа.2 Время, затрачиваемое аптекой на подготовку заявки – заказа и его передачу оптовику составляет – 24 часа.3 Время исполнения заказа оптовиками – 35 часов.Проанализируйте сложившуюся ситуацию и обоснуйте для каких целей проведен данный анализ? Как ускорить процедуру составления заявки? Какие требования должныпредъявляться к уровню квалификации специалистов, работающих с заявкой?

Критерии оценки:

Критерии оценки:Отлично» (90-100 баллов) – использование адекватного примера, ссылки на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.«Хорошо» (80-89 баллов) – использование адекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – использование малосоответствующего примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – использование неадекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания и без научного объяснения точки зрения.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат все виды учебной деятельности студентов по дисциплине: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, работа на образовательном портале.

ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной деятельности обучающихся.

ТКУ по дисциплине подлежат:

задания на принятие решений в проблемной ситуации
задания на принятие решения в ситуации выбора
собеседование
тестирование

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале.

Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-балльной шкале.

Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации учитываются результаты ТКУ за весь период обучения по дисциплине и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Итоговая (рейтинговая) оценка включает: оценки по модулям (в 100-балльной шкале), текущие оценки (в 10-балльной шкале), оценку промежуточной аттестации (в 100-балльной шкале).

Промежуточная аттестация по дисциплине:
зачет

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Управление и экономика фармации: учебник / Е.А.Максимкина [и др.]; под ред. В.Л.Багировой. - М. : Медицина, 2004. - 716 с.	+
2	Фармацевтический маркетинг : учебник для студентов, обуч. по спец.060108 (040500) - Фармация / А. Ю. Юданов [и др.] ; Финансовая акад. при правительстве Рос. Федерации, Моск. мед. акад. им. И. М. Сеченова. - М. : Информ-изд. агенство "Ремедиум", 2007. - 589 с.	+
3	Управление и экономика фармации [Электронный ресурс] / под ред. И. А. Наркевича - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442265.html	+

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Управление и экономика фармации [Текст]: учебник для студентов: в 4 т. / [В. В. Дорофеева [и др.]; под ред. Е. Е. Лоскутовой. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2008 - Т. 3 : Экономика аптечных организаций. - 2008. - 428, [4] с	+
2	Основы маркетинга : учебник : пер. с англ. / Ф. Котлер [и др.]. - 4-е европейское изд. - М. : И.Д.Вильямс, 2010. - 1199, [1] с	+
3	Маркетинг и логистика : Учеб. пособие / Е. А. Голиков. - 2-е изд. - М. : Изд-ский Дом "Дашков и К", 2000. - 412 с	+

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Журнал «Вестник Росздравнадзора»
2	Журнал «Аптечный бизнес»
3	Журнал «Новая аптека»
4	Журнал «Ремедиум»
5	Журнал «Фармация»

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1.Электронный каталог Научной библиотеки Казанского ГМУ
http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis& view=irbis&|temid=108&lang=ru
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) https://lib-kazangmu.ru/
3. Электронная библиотека "Консультант студента" http://www.studentlibrary.ru/
4. Электронная медицинская библиотека "Консультант врача" http://www.rosmedlib.ru/
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://elibrary.ru/
6. Портал научных журналов "Эко-вектор" https://journals.eco-vector.com/
7. Архив научных журналов зарубежных издательств NEIKON http://arch.neicon.ru/xmlui/
8. Медицинская газета http://www.mgzt.ru/
9. Polpred.com Обзор СМИ http://polpred.com/
10. Справочная правовая система "КонсультантПлюс" (Доступ с компьютеров библиотеки. Онлайн-версия) https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home
11. Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/about/
12. Образовательная платформа "Юрайт".Раздел "Пегендарные книги"
https://urait.ru/catalog/legendary
13. ЭБС "Университетская библиотека ONLINE". Раздел "Золотой фонд научной классики"
https://biblioclub.ru/
14. ЭБС Book On Lime - система интерактивных учебников https://bookonlime.ru/
15. База данных журналов Wiley https://onlinelibrary.wiley.com/
16. База данных The Cochrane Library https://www.cochranelibrary.com/
17. Questel. База данных патентного поиска Orbit Premium edition https://www.orbit.com/
18. Электронные ресурсы издательства SpringerNature https://link.springer.com/
19. Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi
20. BMJ Knowledge Resources https://www.bmj.com/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

Важнейшее правило конспектирования – каждая информация (текст) имеет три составляющих: основную, комментирующую, дополняющую (иллюстративную).При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь к семинарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает и конспектирует рекомендованную литературу. Комментирующая информация разъясняет основную, излагает ее проще, дает развернутые, подробные формулировки. Такого типа информацию можно без ущерба для понимания смысла сокращать до 50 % объема.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

При подготовке к практическому занятию можно выделить 2 этапа: 1-й – организационный; 2-й – закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: – уяснение задания на самостоятельную работу; – подбор рекомендованной литературы; – составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

Не просто заучивать и запоминать информацию, но понимать ее – понимание существенно экономит время и усилия, и позволяет продуктивно использовать полученные знания. использовать профессиональную терминологию в устных ответах, докладах, рефератах и письменных работах – это развивает необходимый навык обращения с понятиями и категориями, способствует их усвоению и позволяет продемонстрировать глубину знаний по курсу; не ограничиваться использованием только лекций или учебника и использовать дополнительную литературу из рекомендованного списка (особенно научно-популярные издания, в которых многие вопросы рассматриваются в более удобной для понимания форме); основное внимание уделять усвоению определений базовых понятий и категорий, а также содержания основных проблем; аргументировано излагать свою точку зрения – каждый имеет право на собственное мнение, но точкой зрения это мнение становится, только если оно корректно и убедительно обосновано

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Сообщение (доклад) должен быть логически выстроенным, четким, конкретным, «без воды» и достаточно полно раскрывать тему. Оформление работы должно соответствовать требованиям, утвержденным кафедрой.Объем сообщения (доклада) определяется выступлением 5–7 мин. Оформление работы должно соответствовать требованиям, утвержденным кафедрой. Сообщение (доклад) выполняется самостоятельно, вне учебного, аудиторного времени, дома, в методическом кабинете, в Научной библиотеке КГМУ и/или других библиотеках города Казани.

Подготовка к промежуточной аттестации.

заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом опорные конспекты лекций. Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний. Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
2. Операционная система семейства Windows или Astra Linux
3. Пакет офисных приложенийMS Office или R7 офис
4. Интернет браузер отечественного производителя
5. Библиотечная система ИРБИС

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно и/или ежегодно обновляется.

11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Фармацевтическая логистика	учебно-методический кабинет № 305 столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска; шкафы; ноутбук ASUS X555LJ – XX1163T 15.6; проектор Nec NP 200; экран проекционный PROJEKTA SlimScreen Windows 10 PRO лицензия № 66965385 от 23.06.2016, Office Professional Plus 2016 лицензия № 66965385 от 23.06.2016	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Фармацевтическая логистика	учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа кабинет № 302, 306, 307 столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска; шкафы; ноутбук ASUS X555LJ – XX1162T 15.6; проектор Nec NP 200; экран проекционный PROJEKTA SlimScreen Windows 10 PRO лицензия № 66965385 от 23.06.2016, Office Professional Plus 2016 лицензия № 66965385 от 23.06.2016	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Фармацевтическая логистика	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №308, 310 Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, Проектор-мультимедиа NEC ME331X (NH-ME331XG), ноутбук ASUS X554LJ Windows 10 Home SL лицензия №67035504 от 17.05.2016, Office Professional Plus 2016 лицензия №67035504 от 17.05.2016	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Фармацевтическая логистика	помещение для самостоятельной работы к.202, 204 - читальный зал открытого доступа Столы, стулья для обучающихся; компьютеры Windows 10 Home SL лицензия №67035504 от 17.05.2016, Office Professional Plus 2016 лицензия №67035504 от 17.05.20	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Фармацевтический маркетинг

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: фармацевтический

Институт фармации

Очное отделение

Курс: 5

Девятый семестр

Зачет 0 час.

Лекции 16 час.

Практические 45 час.

СРС 47 час.

Всего 108 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 3

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности (направлению подготовки): 33.05.01 Фармация.

Разработчики программы:

Ассистент И. А. Григорьева

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание "доцент" Г. Х. Гарифуллина

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, кандидат фармацевтических наук Р. И. Мустафин

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии.

Председатель предметно-методической комиссии С. Н. Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Ассистент А. В. Кабанова

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание "доцент" , кандидат фармацевтических наук Г. Х. Гарифуллина

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения дисциплины: Формирование у студентов системных знаний, умений и навыков по различным направлениям и аспектам фармацевтического рынка, ориентации в информационных потоках профессиональноймаркетинговой информации,исследований; освоению маркетингового анализа ассортимента лекарственных препаратов аптечной организации, умению самостоятельно разрабатывать планмаркетинга организации

Задачи освоения дисциплины:
1.Освоить теоретические знания маркетинга и его концепций, которые используются в фармации;2. Получить прикладные знания в области развития форм и методов маркетингового управления аптечной организацией, в частности формирования товарной и ценовой политики, а также политик распределения и продвижения;3. Освоить навыки практической реализации теоретических и прикладных знаний в деятельности провизора (провизора - менеджера) в аптечной организации

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	**Код и наименование компетенции**	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-3 ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы но...	ОПК-3 ИД-1	Знать: нормыиправила, установленные уполномоченными органами государственной власти, приршении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств

		Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	Уметь: соблюдатьнормыи правила, установленные уполномоченными органами государственнойвласти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств Владеть: нормами и правилами, установленными уполномоченнымиорганами государственной власти,при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств
		ОПК-3 ИД-2 Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций	Знать: при принятии решений экономическиисоциальные факторы, оказывающие влияние нафинансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций Уметь: учитывать при принятии управленческихрешений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние нафинансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций

			Владеть: при принятии решений экономическими и социальными факторами,оказывающими влияние на финансово-хозяйственную деятельность
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-4 ОПК-4 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами фармацевтической ...	ОПК-4 ИД-1 Осуществляет взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	Знать: осуществление взаимодействия в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии Уметь: осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии Владеть: навыками осуществления взаимодействия в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии

		ОПК-4 ИД-2 Осуществляет взаимодействие в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	Знать: осуществление взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии Уметь: осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии Владеть: навыками осуществления взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-6 ОПК-6 Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационн...	ОПК-6 ИД-1	Знать: современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности

		Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	Уметь: применять современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности Владеть: навыками применения современных информационных технологий при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности
		ОПК-6 ИД-2 Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных	Знать: осуществление эффективного поиска информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных Уметь: осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных

			Владеть: навыками осуществления эффективного поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных
		ОПК-6 ИД-3 Применяет специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности	Знать: специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности Уметь: применять специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности Владеть: навыками применения специализированного программного обеспечения для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности

		ОПК-6 ИД-4 Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	Знать: автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками Уметь: применять автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками Владеть: навыками применения автоматизированных информационных систем во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-2 ПК-2 Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечног...	ПК-2 ИД-1	Знать: фармацевтическую экспертизу рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке

		Проводит фармацевтическую экспертизу рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке	Уметь: проводить фармацевтическую экспертизу рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке Владеть: навыками проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке
		ПК-2 ИД-2	Знать: правила реализации и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускает их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

		Реализует и отпускает лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускает их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Уметь: реализовывать и отпускать лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускает их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента Владеть: навыками реализации и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускает их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

		ПК-2 ИД-3 Осуществляет делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации	Знать: осуществление делопроизводства по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации Уметь: осуществлять делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации Владеть: навыками осуществления делопроизводства по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации
		ПК-2 ИД-4 Осуществляет делопроизводство по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации	Знать: осуществление делопроизводства по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации Уметь: осуществлять делопроизводство по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации

			Владеть: навыками осуществления делопроизводства по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации
		ПК-2 ИД-5 Осуществляет предпродажную подготовку, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации	Знать: осуществление предпродажной подготовки, организации и выкладки лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации Уметь: осуществлять предпродажную подготовку, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации Владеть: навыками осуществления предпродажной подготовки, организации и выкладки лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Фармацевтическая логистика", "Фармацевтическая информатика", "Товароведческий анализ при приемке товаров аптечного ассортимента".

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалитет, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере обращения лекарственных средств);

В рамках освоения программ специалитета/бакалавриата/магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часа.

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очное отделение)

Промежуточная аттестация – Зачет .

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
108	**16**	**45**	**47**

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) (очное отделение)

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	**50**	**8**	**21**	**21**	
Тема 1.1.	8	2	3	3	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, собеседование, тестирование
Тема 1.2.	14	2	6	6	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, собеседование, тестирование

Тема 1.3.	14	2	6	6	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, собеседование, тестирование
Тема 1.4.	14	2	6	6	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, собеседование, тестирование
Раздел 2.	**58**	**8**	**24**	**26**	
Тема 2.1.	14	2	6	6	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, собеседование, тестирование

Тема 2.2.	15	2	6	7	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, собеседование, тестирование
Тема 2.3.	15	2	6	7	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, собеседование, тестирование
Тема 2.4.	14	2	6	6	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, собеседование, тестирование
ВСЕГО:	**108**	**16**	**45**	**47**	

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	**Введение в фармацевтический маркетинг**	**ОПК-3,ОПК-4,ОПК-6,ПК-2**
Тема 1.1.	Теоретические основы фармацевтического маркетинга	ОПК-3,ОПК-4,ОПК-6,ПК-2
Содержание лекционного курса	Теоретические основы фармацевтического маркетинга	
Содержание темы практического занятия	Теоретические основы фармацевтического маркетинга	
Содержание темы самостоятельной работы	Теоретические основы фармацевтического маркетинга	
Тема 1.2.	Методические основы маркетинговых исследований	ОПК-3,ОПК-4,ОПК-6,ПК-2
Содержание лекционного курса	Методические основы маркетинговых исследований	
Содержание темы практического занятия	Методические основы маркетинговых исследований	
Содержание темы самостоятельной работы	Методические основы маркетинговых исследований	
Тема 1.3.	Изучение спроса на товары аптечного ассортимента	ОПК-3,ОПК-4,ОПК-6,ПК-2
Содержание лекционного курса	Изучение спроса на товары аптечного ассортимента	
Содержание темы практического занятия	Изучение спроса на товары аптечного ассортимента	
Содержание темы самостоятельной работы	Изучение спроса на товары аптечного ассортимента	
Тема 1.4.	Общие принципы определения потребности в лекарственных средствах	ОПК-3,ОПК-4,ОПК-6,ПК-2
Содержание лекционного курса	Общие принципы определения потребности в лекарственных средствах. Определение потребности в лекарственных средствах специфического действия и ограниченного потребления. Определение потребности в лекарственных препаратах широкого спектра действия	
Содержание темы практического занятия	Общие принципы определения потребности в лекарственных средствах. Определение потребности в лекарственных средствах специфического действия и ограниченного потребления. Определение потребности в лекарственных препаратах широкого спектра действия	

Содержание темы самостоятельной работы	Общие принципы определения потребности в лекарственных средствах. Определение потребности в лекарственных средствах специфического действия и ограниченного потребления. Определение потребности в лекарственных препаратах широкого спектра действия	
Раздел 2.	**Понятие товара в фармацевтическом маркетинге**	**ОПК-3,ОПК-4,ОПК-6,ПК-2**
Тема 2.1.	Сегментация фармацевтического рынка	ОПК-3,ОПК-4,ОПК-6,ПК-2
Содержание лекционного курса	Сегментация фармацевтического рынка	
Содержание темы практического занятия	Сегментация фармацевтического рынка	
Содержание темы самостоятельной работы	Сегментация фармацевтического рынка	
Тема 2.2.	Ассортиментная политика фармамацевтической организации. Анализ жизненного цикла товара	ОПК-3,ОПК-4,ОПК-6,ПК-2
Содержание лекционного курса	Ассортиментная политика фармамацевтической организации. Анализ жизненного цикла товара	
Содержание темы практического занятия	Разработка ассортиментной политики фармамацевтической организации. Анализ жизненного цикла товара	
Содержание темы самостоятельной работы	Ассортиментная политика фармамацевтической организации. Анализ жизненного цикла товара	
Тема 2.3.	Принципы продвижения товаров на фармацевтическом рынке	ОПК-3,ОПК-4,ОПК-6,ПК-2
Содержание лекционного курса	Принципы продвижения товаров на фармацевтическом рынке	
Содержание темы практического занятия	Принципы продвижения товаров на фармацевтическом рынке	
Содержание темы самостоятельной работы	Принципы продвижения товаров на фармацевтическом рынке	
Тема 2.4.	Мерчандайзинг в фармации	ОПК-3,ОПК-4,ОПК-6,ПК-2
Содержание лекционного курса	Мерчандайзинг в фармации	
Содержание темы практического занятия	Мерчандайзинг в фармации	
Содержание темы самостоятельной работы	Мерчандайзинг в фармации	

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименования
1	Фармацевтический маркетинг: учебно-методическое пособие для студентов по специальности 33.05.01 «Фармация» / Казанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации; составители: Г.Х. Гарифуллина, И.А.Григорьева, - Казань: 2023. – 30 с.
2	Фармацевтический маркетинг. Учебное пособие, рекомендованное учебно-методическим объединением по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по специальности 060108.65 - "Фармация"/ Н.Н. Муслимова, Я.В. Грибова, Г.Х. Гарифуллина, Д.Х.Шакирова и др. - Казань: отдел оперативной полиграфии ГАУ "РМБИЦ", 2018. -239 с.
3	Рекламная деятельность в фармации.Учебно-методическое пособие для практических занятий студентов 5 курса фармацевтического факультета / Н.Н.Муслимова, Т.И., Т.И. Нужнова, Я.В. Грибова, Г.Х. Гарифуллина и др. - Казань: отдел оперативной полиграфии ГАУ "РМБИЦ",2018. - 79 с.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования			
			ОПК-3	ОПК-4	ОПК-6	ПК-2
Раздел 1.						
Тема 1.1.	**Теоретические основы фармацевтического маркетинга**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 1.2.	**Методические основы маркетинговых исследований**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 1.3.	**Изучение спроса на товары аптечного ассортимента**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 1.4.	**Общие принципы определения потребности в лекарственных средствах**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Раздел 2.						
Тема 2.1.	**Сегментация фармацевтического рынка**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 2.2.	**Ассортиментная политика фармамацевтической организации. Анализ жизненного цикла товара**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 2.3.	**Принципы продвижения товаров на фармацевтическом рынке**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 2.4.	**Мерчандайзинг в фармации**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования (описание шкал оценивания)

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
ОПК-3 ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы но...	**ОПК-3 ИД-1 Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств**	Знать: нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о нормах и правилах, установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	Имеет общие, но не структурированные знания о нормах и правилах, установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о нормах и правилах, установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	Имеет сформированные,систематические знания о нормах и правилах, установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств
		Уметь: соблюдать нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением соблюдать нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	Обладает частичным, не систематичным умением соблюдать нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средствм	В целом успешно умеет соблюдать нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	Успешно и систематично умеет соблюдать нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств

		Владеть: навыками соблюдения норм и правил, установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	задания на принятие решения в ситуации выбора	Не владеет навыками соблюдения норм и правил, установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	Частично владеет навыками соблюдения норм и правил, установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	В целом успешно применяет навыки соблюдения норм и правил, установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	Успешно и систематически применяет развитые навыки соблюдения норм и правил, установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств
	ОПК-3 ИД-2 Учитывает при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций	Знать: при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций	Имеет общие, но не структурированные знания о принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций	Имеет сформированные систематические знания о принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций
		Уметь: учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций	Обладает частичным, не систематичным умением учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организацийм	В целом успешно умеет учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций	Успешно и систематично умеет учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций

		Владеть: навыками учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарными навыками учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций	В целом успешно, но не систематично владеет навыками учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций	В целом успешно применяет навыки учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций	Успешно и систематически применяет развитые навыки учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций
ОПК-4 ОПК-4 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами фармацевтической ...	**ОПК-4 ИД-1 Осуществляет взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии**	Знать: осуществление взаимодействия в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания об осуществлении взаимодействия в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	Имеет общие, но не структурированные знания об осуществлении взаимодействия в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об осуществлении взаимодействия в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	Имеет сформированные,систематические знания об осуществлении взаимодействия в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии
		Уметь: осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	Обладает частичным, не систематичным умением осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	В целом успешно умеет осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	Успешно и систематично умеет осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии

		Владеть: навыками осуществления взаимодействия в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарными навыками осуществления взаимодействия в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	В целом успешно, но не систематично владеет навыками осуществления взаимодействия в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	В целом успешно применяет навыки осуществления взаимодействия в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	Успешно и систематично применяет навыки осуществления взаимодействия в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии
	ОПК-4 ИД-2 Осуществляет взаимодействие в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	Знать: осуществление взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания об осуществлении взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	Имеет общие, но не структурированные знания об осуществлении взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об осуществлении взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	Имеет сформированные,систематические знания об осуществлении взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии
		Уметь: осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	Обладает частичным, не систематичным умением осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	В целом успешно умеет осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	Успешно и систематично умеет осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии

		Владеть: навыками осуществления взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарными навыками осуществления взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	В целом успешно, но не систематично владеет навыками осуществления взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	В целом успешно применяет навыки осуществления взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	Успешно и систематично применяет навыки осуществления взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии
ОПК-6 ОПК-6 Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационн ...	**ОПК-6 ИД-1 Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности**	Знать: современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о современных информационных технологиях при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	Имеет общие, но не структурированные знания о современных информационных технологиях при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о современных информационных технологиях при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	Имеет сформированные,систематические знания о современных информационных технологиях при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности
		Уметь: применять современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением применять современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	Обладает частичным, не систематичным умением применять современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	В целом успешно умеет применять современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	Успешно и систематично умеет применять современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности

		Владеть: навыками применения современных информационных технологий при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарными навыками применения современных информационных технологий при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	В целом успешно, но не систематично владеет навыками применения современных информационных технологий при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	В целом успешно применяет навыки применения современных информационных технологий при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	Успешно и систематично применяет навыки применения современных информационных технологий при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности
	ОПК-6 ИД-2 Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных	Знать: осуществление эффективного поиска информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания об осуществлении эффективного поиска информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных	Имеет общие, но не структурированные знания об осуществлении эффективного поиска информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об осуществлении эффективного поиска информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных	Имеет сформированные,систематические знания об осуществлении эффективного поиска информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных

		Уметь: осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных	Обладает частичным, не систематичным умением осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных	В целом успешно умеет осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных	Успешно и систематично умеет осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных
		Владеть: навыками осуществления эффективного поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарными навыками осуществления эффективного поиска информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных	В целом успешно, но не систематично владеет навыками осуществления эффективного поиска информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных	В целом успешно применяет навыки осуществления эффективного поиска информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных	Успешно и систематично применяет навыки осуществления эффективного поиска информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных

	ОПК-6 ИД-3 Применяет специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности	Знать: специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о специализированном программном обеспечении для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности	Имеет общие, но не структурированные знания о специализированном программном обеспечении для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о специализированном программном обеспечении для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности	Имеет сформированные,систематические знания о специализированном программном обеспечении для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности
		Уметь: применять специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением применять специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности	Обладает частичным, не систематичным умением применять специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности	В целом успешно умеет применять специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности	Успешно и систематично умеет применять специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности
		Владеть: навыками применения специализированного программного обеспечения для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарными навыками применения специализированного программного обеспечения для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности	В целом успешно, но не систематично владеет навыками применения специализированного программного обеспечения для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности	В целом успешно применяет навыки применения специализированного программного обеспечения для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности	Успешно и систематично применяет навыки применения специализированного программного обеспечения для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности

	ОПК-6 ИД-4 Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	Знать: автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания об автоматизированных информационных системах во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	Имеет общие, но не структурированные знания об автоматизированных информационных системах во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об автоматизированных информационных системах во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	Имеет сформированные,систематические знания об автоматизированных информационных системах во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками
		Уметь: применять автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением применять автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	Обладает частичным, не систематичным умением применять автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	В целом успешно умеет применять автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	Успешно и систематично умеет применять автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками
		Владеть: навыками применения автоматизированных информационных систем во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарными навыками применения автоматизированных информационных систем во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	В целом успешно, но не систематично владеет навыками применения автоматизированных информационных систем во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	В целом успешно применяет навыки применения автоматизированных информационных систем во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	Успешно и систематично применяет навыки применения автоматизированных информационных систем во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками

ПК-2 ПК-2 Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечног...	**ПК-2 ИД-1 Проводит фармацевтическую экспертизу рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке**	Знать: фармацевтическую экспертизу рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о фармацевтической экспертизе рецептов и требований-накладных, а также их регистрации и таксировке в установленном порядке	Имеет общие, но не структурированные знания о фармацевтической экспертизе рецептов и требований-накладных, а также их регистрации и таксировке в установленном порядке	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о фармацевтической экспертизе рецептов и требований-накладных, а также их регистрации и таксировке в установленном порядке	Имеет сформированные систематические знания о фармацевтической экспертизе рецептов и требований-накладных, а также их регистрации и таксировке в установленном порядке
		Уметь: проводить фармацевтическую экспертизу рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением проводить фармацевтическую экспертизу рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке	Обладает частичным, не систематичным умением проводить фармацевтическую экспертизу рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке	В целом успешно умеет проводить фармацевтическую экспертизу рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке	Успешно и систематично умеет проводить фармацевтическую экспертизу рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке
		Владеть: навыками проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарными навыками проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке	В целом успешно, но не систематично владеет навыками проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке	В целом успешно применяет навыки проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке	Успешно и систематично применяет навыки проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке

	ПК-2 ИД-2 Реализует и отпускает лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускает их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Знать: правила реализации и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускает их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о правилах реализации и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента физическим лицам, а также об отпуске их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Имеет общие, но не структурированные знания о правилах реализации и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента физическим лицам, а также об отпуске их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о правилах реализации и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента физическим лицам, а также об отпуске их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Имеет сформированные,систематические знания о правилах реализации и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента физическим лицам, а также об отпуске их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

		Уметь: реализововывать и отпускать лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускает их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением реализововывать и отпускать лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускать их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Обладает частичным, не систематичным умением реализововывать и отпускать лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускать их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно умеет реализововывать и отпускать лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускать их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Успешно и систематично умеет реализововывать и отпускать лекарственные препараты для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускать их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

		Владеть: навыками реализации и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпускает их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарными навыками реализации и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпуска их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно, но не систематично владеет навыками реализации и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпуска их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно применяет навыки реализации и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпуска их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Успешно и систематично применяет навыки
	ПК-2 ИД-3 Осуществляет делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации	Знать: осуществление делопроизводства по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания об осуществлении и делопроизводства по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации	Имеет общие, но не структурированные знания об осуществлении и делопроизводства по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об осуществлении и делопроизводства по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации	Имеет сформированные,систематические знания об осуществлении и делопроизводства по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации

		Уметь: осуществлять делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением осуществлять делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации	Обладает частичным, не систематичным умением осуществлять делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации	В целом успешно умеет осуществлять делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации	Успешно и систематично умеет осуществлять делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации
		Владеть: навыками осуществления делопроизводства по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарными навыками осуществления делопроизводства по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации	В целом успешно, но не систематично владеет навыками осуществления делопроизводства по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации	В целом успешно применяет навыки осуществления делопроизводства по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации	Успешно и систематично применяет навыки осуществления делопроизводства по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации
	ПК-2 ИД-4 Осуществляет делопроизводство по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации	Знать: осуществление делопроизводства по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания об осуществлении делопроизводства по ведению организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации	Имеет общие, но не структурированные знания об осуществлении делопроизводства по ведению организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об осуществлении делопроизводства по ведению организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации	Имеет сформированные систематические знания об осуществлении делопроизводства по ведению организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации

		Уметь: осуществлять делопроизводство по ведению, организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением осуществлять делопроизводство по ведению организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации	Обладает частичным, не систематичным умением осуществлять делопроизводство по ведению организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации	В целом успешно умеет осуществлять делопроизводство по ведению организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации	Успешно и систематично умеет осуществлять делопроизводство по ведению организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации
		Владеть: навыками осуществления делопроизводства по ведению организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарными навыками навыками осуществления делопроизводства по ведению организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации	В целом успешно, но не систематично владеет навыками навыками осуществления делопроизводства по ведению организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации	В целом успешно применяет навыки осуществления делопроизводства по ведению организационно-распорядительных, платежных отчетных документов при оптовой реализации	Успешно и систематично применяет навыки
	ПК-2 ИД-5 Осуществляет предпродажную подготовку, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации	Знать: осуществление предпродажной подготовки, организации и выкладки лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания об осуществлении и предпродажной подготовки, организации и выкладки лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации	Имеет общие, но не структурированные знания об осуществлении и предпродажной подготовки, организации и выкладки лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об осуществлении и предпродажной подготовки, организации и выкладки лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации	Имеет сформированные систематические знания об осуществлении и предпродажной подготовки, организации и выкладки лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации

		Уметь: осуществлять предпродажную подготовку, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением осуществлять предпродажную подготовку, организации и проведения выкладки лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации	Обладает частичным, не систематичным умением осуществлять предпродажную подготовку, организации и проведения выкладки лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации	В целом успешно умеет применять навыки осуществления предпродажной подготовки, организации и проведения выкладки лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации	Успешно и систематично умеет осуществлять предпродажную подготовку, организацию и проведение выкладки лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации
		Владеть: навыками осуществления предпродажной подготовки, организации и выкладки лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарными навыками осуществления предпродажной подготовки, организации и выкладки лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации	В целом успешно, но не систематично владеет навыками осуществления предпродажной подготовки, организации и выкладки лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации	В целом успешно применяет навыки осуществления предпродажной подготовки, организации и выкладки лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации	Успешно и систематично применяет навыки осуществления предпродажной подготовки, организации и выкладки лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

— тест;

Примеры заданий:

Под предложением в маркетинге понимается:А) ассортимент товаровБ) расход товаровВ) осознанная необходимость в товарахГ) форма проявления потребностиД) коммерческий обмен

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он дал правильный ответ на 100–90% тестовых заданийОценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он дал правильный ответ на 89–80% тестовых заданийОценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он дал правильный ответ на 79–70% тестовых заданийОценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он дал правильный ответ на 69% и < тестовых заданий

— тест;

Примеры заданий:

Какие из нижеперечисленных потребителей фармацевтических услуготносятся к конечным:А. физические лица и их семьиБ. медицинские учреждения,В. медицинские работникиГ. оптово-розничная торговля лекарственными препаратами и другимитоварами аптечного ассортиментаД. аптеки

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он дал правильный ответ на 100–90% тестовых заданийОценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он дал правильный ответ на 89–80% тестовых заданийОценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он дал правильный ответ на 79–70% тестовых заданийОценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он дал правильный ответ на 69% и < тестовых заданий

— тест;

Примеры заданий:

Ремаркетинг направлен на:А) оживление спросаБ) сохранение баланса спросаВ) изменение отрицательного спросаГ) поддержание формирующегося спросаД) поддержание колеблющегося спроса

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он дал правильный ответ на 100–90% тестовых заданийОценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он дал правильный ответ на 89–80% тестовых заданийОценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он дал правильный ответ на 79–70% тестовых заданийОценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он дал правильный ответ на 69% и < тестовых заданий

— собеседование;

Примеры заданий:

Фармацевтическая среда. Типы потребителей лекарственных препаратов

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – устное сообщение отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, рассмотрены ключевые вопросы.«Хорошо» (80-89 баллов) – устное сообщение отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично.«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – устное сообщение отвечает на поставленный вопрос, но не в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично.«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – устное сообщение не отвечает на поставленный вопрос, неверно истолкованы термины, не затронуты ключевые вопросы темы

— собеседование;

Примеры заданий:

Фармацевтический рынок. Категории маркетинга. Задачи и роль в обеспечении населения лекарственными препаратами.

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – устное сообщение отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, рассмотрены ключевые вопросы.«Хорошо» (80-89 баллов) – устное сообщение отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично. «Удовлетворительно» (70-79 баллов) – устное сообщение отвечает на поставленный вопрос, но не в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично. «Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – устное сообщение не отвечает на поставленный вопрос, неверно истолкованы термины, не затронуты ключевые вопросы темы

— собеседование;

Примеры заданий:

Спрос. Потребность. Нормативы запасов лекарственных препаратов в медицинских и аптечных организациях.

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – устное сообщение отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, рассмотрены ключевые вопросы.«Хорошо» (80-89 баллов) – устное сообщение отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично. «Удовлетворительно» (70-79 баллов) – устное сообщение отвечает на поставленный вопрос, но не в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично. «Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – устное сообщение не отвечает на поставленный вопрос, неверно истолкованы термины, не затронуты ключевые вопросы темы

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля:

— задания на решение проблемной ситуации;

Примеры заданий:

Падает спрос на лекарственный препарат А фирмы «Здоровье».Позиционирование показало, что препарат А уступает лекарственному препарату Бфирмы «Не болей». Проведите оценку конкурентоспособности данных препаратов. Висследовании принимает участие экспертная группа из четырех человек. Ихкоэффициенты компетентности: 0,89; 0,72; 0,67 и 0,87.

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – использование адекватного примера, ссылки на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.«Хорошо» (80-89 баллов) – использование адекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – использование малосоответствующего примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – использование неадекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания и без научного объяснения точки зрения

— задания на решение проблемной ситуации;

Примеры заданий:

В неврологическом отделении Городской клинической больницы № 2 города N используется лекарственный препарат «Мексидол, табл. п.п.о., 125 мг, № 50».Необходимо провести анализ маркетинговой среды данного препарата для продвижения среди пациентов указанного отделения с целью уменьшения периодареабилитации после инсульта на амбулаторном этапе.

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – использование адекватного примера, ссылки на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.«Хорошо» (80-89 баллов) – использование адекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – использование малосоответствующего примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – использование неадекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания и без научного объяснения точки зрения

— задания на решение проблемной ситуации;

Примеры заданий:

Рассчитать бюджет на участие в выставке фирмы, выпускающей лекарственныесредства, если сумма средств, выделенная на весь комплекс маркетинговыхкоммуникаций, составила 280 тыс. руб., из них на участие в выставке фирма выделила12 %. Эти средства были распределены следующим образом: 18 % составили затратына арендную плату, 45 % — на монтаж экспозиции, 7 % — на демонтаж экспозиции, 9% — расходы на рекламоносители, 21 % — представительские расходы.

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – использование адекватного примера, ссылки на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.«Хорошо» (80-89 баллов) – использование адекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – использование малосоответствующего примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – использование неадекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания и без научного объяснения точки зрения

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля:

— задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений;

Примеры заданий:

Лекарственный препарат из группы Блокаторы кальциевых каналов «Верапамил табл. п. о. 40 мг», выпускаемый фирмой Alkaloid (Македония), зарегистрирован05.09.07 г. Верапамил оказывает антиангинальное, гипотензивное, антиаритмическое действие. Проведите сегментирование рынка данного лекарственного препарата,выберите вид маркетинга для полученных сегментов и определите, на каком этапе жизненного цикла товара находится лекарственный препарат «Верапамил, табл. п. о.,40 мг».

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – использование адекватного примера, ссылки на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.«Хорошо» (80-89 баллов) – использование адекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – использование малосоответствующего примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – использование неадекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания и без научного объяснения точки зрения

— задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений;

Примеры заданий:

Рассчитать потребность в противотуберкулезном препарате (Аминосалициловая кислота) на планируемый год в масштабе области, используя данные показателиР (гр.)- 60К- 60Бт (тыс чел.)-12,2Бп (тыс чел.)-11,2

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – использование адекватного примера, ссылки на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.«Хорошо» (80-89 баллов) – использование адекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – использование малосоответствующего примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – использование неадекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания и без научного объяснения точки зрения

— задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений;

Примеры заданий:

Эластичность спроса по цене на препарат "Сонотон" равна 1,2.Определите прибыль (убытки) от снижения цены на 35 коп., если доснижения цены объем реализации составлял 400 000 шт. по цене 3,5рубля за штуку, а общие затраты были равны 600 000 руб. (в том числепостоянные – 200 000 руб.) на весь объем производства\

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – использование адекватного примера, ссылки на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.«Хорошо» (80-89 баллов) – использование адекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – использование малосоответствующего примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – использование неадекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания и без научного объяснения точки зрения

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат все виды учебной деятельности студентов по дисциплине: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, работа на образовательном портале.

ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной деятельности обучающихся.

ТКУ по дисциплине подлежат:

задания на принятие решений в проблемной ситуации
задания на принятие решения в ситуации выбора
собеседование
тестирование

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале.

Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-балльной шкале.

Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации учитываются результаты ТКУ за весь период обучения по дисциплине и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Итоговая (рейтинговая) оценка включает: оценки по модулям (в 100-балльной шкале), текущие оценки (в 10-балльной шкале), оценку промежуточной аттестации (в 100-балльной шкале).

Промежуточная аттестация по дисциплине:
зачет

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Управление и экономика фармации [Электронный ресурс] / под ред. И. А. Наркевича - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442265.html	+
2	Управление и экономика фармации [Электронный ресурс]: учебник / Под ред. В.Л. Багировой - М.: Медицина, 2008. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5225041205.html	+
3	Фармацевтический маркетинг : учебник для студентов, обуч. по спец.060108 (040500) - Фармация / А. Ю. Юданов [и др.] ; Финансовая акад. при правительстве Рос. Федерации, Моск. мед. акад. им. И. М. Сеченова. - М. : Информ-изд. агенство "Ремедиум", 2007. - 589 с.	+

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Настольная книга по фармацевтическому маркетингу / Б. Дж. Джеймс ; пер. с англ. Н. Г. Мефодовской ; ред. ус. изд.: Ю. А. Крестинский, В. А. Мефодовский. - Москва : Литтерра, 2005. - 169 с. 1 экз.	+
2	Основы маркетинга : учебник : пер. с англ. / Ф. Котлер [и др.]. - 4-е европейское изд. - М. : И.Д.Вильямс, 2010. - 1199, [1] с	+
3	Маркетинг и логистика : Учеб. пособие / Е. А. Голиков. - 2-е изд. - М. : Изд-ский Дом "Дашков и К", 2000. - 412 с	+
4	Маркетинговые исследования : учеб. пособие / Н. Г. Каменева, В. А. Поляков. - Москва : Вузовский учебник, 2006. - 438 с.	+
5	Основы маркетинга : [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. В. Липсиц, М. Н. Дымшица. - Электрон. текстовые дан. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - . - URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430811.html	+

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Журнал «Вестник Росздравнадзора»
2	Журнал «Аптечный бизнес»
3	Журнал «Новая аптека»
4	Журнал «Ремедиум»
5	Журнал «Фармация»

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1.Электронный каталог Научной библиотеки Казанского ГМУ
http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru
2.Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) https://lib-kazangmu.ru/
3.Электронная библиотека "Консультант студента" http://www.studentlibrary.ru/
4.Электронная медицинская библиотека "Консультант врача" http://www.rosmedlib.ru/
5.Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://elibrary.ru/
6.Портал научных журналов "Эко-вектор" https://journals.eco-vector.com/
7.Архив научных журналов зарубежных издательств NEIKON http://arch.neicon.ru/xmlui/
8.Медицинская газета http://www.mgzt.ru/
9.Polpred.com Обзор СМИ http://polpred.com/
10.Справочная правовая система "КонсультантПлюс" (Доступ с компьютеров библиотеки. Онлайн-версия) https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home
11.Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/about/
12.Образовательная платформа "Юрайт".Раздел "Легендарные книги"
https://urait.ru/catalog/legendary
13.ЭБС "Университетская библиотека ONLINE". Раздел "Золотой фонд научной классики"
https://biblioclub.ru/
14.ЭБС Book On Lime - система интерактивных учебников https://bookonlime.ru/
15.База данных журналов Wiley https://onlinelibrary.wiley.com/
16.База данных The Cochrane Library https://www.cochranelibrary.com/
17.Questel. База данных патентного поиска Orbit Premium edition https://www.orbit.com/
18.Электронные ресурсы издательства SpringerNature https://link.springer.com/
19.Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi
20.BMJ Knowledge Resources https://www.bmj.com/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

Важнейшее правило конспектирования – каждая информация (текст) имеет три составляющих: основную, комментирующую, дополняющую (иллюстративную).При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь к семинарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает и конспектирует рекомендованную литературу. Комментирующая информация разъясняет основную, излагает ее проще, дает развернутые, подробные формулировки. Такого типа информацию можно без ущерба для понимания смысла сокращать до 50 % объема.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

При подготовке к практическому занятию можно выделить 2 этапа: 1-й – организационный; 2-й – закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: – уяснение задания на самостоятельную работу; – подбор рекомендованной литературы; – составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

Не просто заучивать и запоминать информацию, но понимать ее – понимание существенно экономит время и усилия, и позволяет продуктивно использовать полученные знания. использовать профессиональную терминологию в устных ответах, докладах, рефератах и письменных работах – это развивает необходимый навык обращения с понятиями и категориями, способствует их усвоению и позволяет продемонстрировать глубину знаний по курсу; не ограничиваться использованием только лекций или учебника и использовать дополнительную литературу из рекомендованного списка (особенно научно-популярные издания, в которых многие вопросы рассматриваются в более удобной для понимания форме); основное внимание уделять усвоению определений базовых понятий и категорий, а также содержания основных проблем; аргументировано излагать свою точку зрения – каждый имеет право на собственное мнение, но точкой зрения это мнение становится, только если оно корректно и убедительно обосновано

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Сообщение (доклад) должен быть логически выстроенным, четким, конкретным, «без воды» и достаточно полно раскрывать тему. Оформление работы должно соответствовать требованиям, утвержденным кафедрой.Объем сообщения (доклада) определяется выступлением 5–7 мин. Оформление работы должно соответствовать требованиям, утвержденным кафедрой. Сообщение (доклад) выполняется самостоятельно, вне учебного, аудиторного времени, дома, в методическом кабинете, в Научной библиотеке КГМУ и/или других библиотеках города Казани.

Подготовка к промежуточной аттестации.

В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом опорные конспекты лекций. Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний. Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
2. Операционная система Windows.
3. Пакет MS Office

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно и/или ежегодно обновляется.

11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Фармацевтический маркетинг	учебно-методический кабинет № 305 столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска; шкафы; ноутбук ASUS X555LJ – XX1163T 15.6; проектор Nec NP 200; экран проекционный PROJEKTA SlimScreen Windows 10 PRO лицензия № 66965385 от 23.06.2016, Office Professional Plus 2016 лицензия № 66965385 от 23.06.2016	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана. д. 16
Фармацевтический маркетинг	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №308, 310 Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, Проектор-мультимедиа NEC ME331X (NH-ME331XG), ноутбук ASUS X554LJ Windows 10 Home SL лицензия №67035504 от 17.05.2016, Office Professional Plus 2016 лицензия №67035504 от 17.05.2016	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана. д. 16
Фармацевтический маркетинг	помещение для самостоятельной работы к.202, 204 - читальный зал открытого доступа Столы, стулья для обучающихся; компьютеры Windows 10 Home SL лицензия №67035504 от 17.05.2016, Office Professional Plus 2016 лицензия №67035504 от 17.05.20	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Фармацевтический маркетинг	учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа кабинет № 302, 306, 307 столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска; шкафы; ноутбук ASUS X555LJ – XX1162T 15.6; проектор Nec NP 200; экран проекционный PROJEKTA SlimScreen Windows 10 PRO лицензия № 66965385 от 23.06.2016, Office Professional Plus 2016 лицензия № 66965385 от 23.06.2016	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана. д. 16

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Товароведческий анализ при приемке товаров аптечного ассортимента

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: фармацевтический

Институт фармации

Очное отделение

Курс: 5

Девятый семестр

Зачет 0 час.

Лекции 10 час.

Практические 30 час.

СРС 32 час.

Всего 72 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 2

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности (направлению подготовки): 33.05.01 Фармация.

Разработчики программы:

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание "доцент" Т. А. Ахметова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, кандидат фармацевтических наук Р. И. Мустафин

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии.

Председатель предметно-методической комиссии С. Н. Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание "доцент" , кандидат фармацевтических наук Т. А. Ахметова

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения дисциплины: Целью дисциплины «Товароведческий анализ при приемке товаров аптечного ассортимента» является формирование у студентов навыка проведения приемочного контроля поступающих лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента и проверки сопроводительных документов в установленном порядке, в том числе определение показателей приемочного контроля.

Задачи освоения дисциплины:
Изучение особенностей товароведческого анализа при приемке товаров аптечного ассортимента. Формирование практических умений и навыков проведения приемочного контроля поступающих лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента. Выработка у студентов умений и навыков работы с сопроводительными документами, а также подтверждающими качество товара. Выработка у студентов умений и навыков регистрации результатов приемочного контроля поступающих лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента в установленном порядке в учетной документации.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	ОПК-3 ИД-1	Знать: нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.

		Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	Уметь: соблюдать нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств. Владеть: навыками использования норм и правил, установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-6 Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации	ПК-6 ИД-1 Определяет экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	Знать: экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента Уметь: определять экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента

			Владеть: навыками оценки экономических показателейтоварных запасов лекарственных препаратов и других товароваптечного ассортимента экономические показатели товарныхзапасов лекарственных препаратов и других товаров аптечногоассортимента
		ПК-6 ИД-2 Выбирает оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Знать: принципы выбора оптимальных поставщиков и организационные процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента Уметь: выбирать оптимальных поставщиков и организационные процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

			Владеть: навыками выбора оптимальных поставщиков и организационные процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
		ПК-6 ИД-3 Контролирует исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Знать: принципы контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента Уметь: контролировать исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента Владеть: навыками контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

		ПК-6 ИД-4 Проводит приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	Знать: методы проведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке Уметь: проводить приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке Владеть: навыками приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке

		ПК-6 ИД-5	Знать: порядок изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, систекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции
		Проводит изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	Уметь: проводить изъятие из обращения лекарственныхсредств и товаров аптечного ассортимента,пришедших в негодность, с истекшим сроком годности,фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественнойпродукции Владеть: навыками изъятия из обращения лекарственныхсредств и товаров аптечного ассортимента, пришедших внегодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции
		ПК-6 ИД-6	Знать: порядок осуществления предметно-количественного учета лекарственных средств в установленном порядке

		Осуществляет предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке	Уметь: осуществлять предметно-количественный учетлекарственных средств в установленном порядке Владеть: навыками осуществления предметно-количественного учета лекарственных средств в установленном порядке
		ПК-6 ИД-7 Организует контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Знать: методы организации контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента Уметь: организовывать контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента Владеть: навыками организационного контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-7 Способен участвовать в организации работы персонала химико-токсикологической лаборатории и вести делопроизводство	ПК-7 ИД-2 Принимает участие в разработке и оформлении стандартных операционных процедур и других документов системы менеджмента качества	Знать: эффективные коммуникации в устной иписьменной форме с коллегами, другимиработникам и здравоохранения и пациентами прирешении профессиональных задач Уметь: осуществлять эффективные коммуникациив устной и письменной форме с коллегами, другимиработникам и здравоохранения и пациентами прирешении профессиональных задач Владеть: навыками эффективных коммуникацийв устной и письменной форме с коллегами, другимиработникам и здравоохранения и пациентами прирешении профессиональных задач

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Медицинское и фармацевтическое товароведение".

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалитет, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере обращения лекарственных средств);

В рамках освоения программ специалитета/бакалавриата/магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 академических часа.

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очное отделение)

Промежуточная аттестация – Зачет .

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
72	10	30	32

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) (очное отделение)

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	**72**	**10**	**30**	**32**	
Тема 1.1.	4	2		2	тестирование
Тема 1.2.	4	2		2	тестирование
Тема 1.3.	4	2		2	тестирование
Тема 1.4.	4	2		2	тестирование
Тема 1.5.	9		6	3	задания на принятие решений в проблемной ситуации
Тема 1.6.	9		6	3	задания на принятие решений в проблемной ситуации
Тема 1.7.	9		6	3	задания на принятие решений в проблемной ситуации

Тема 1.8.	6		3	3	задания на принятие решений в проблемной ситуации
Тема 1.9.	6		3	3	задания на принятие решений в проблемной ситуации
Тема 1.10.	6		3	3	задания на принятие решений в проблемной ситуации
Тема 1.11.	6		3	3	тестирование
Тема 1.12.	5	2		3	собеседование
ВСЕГО:	**72**	**10**	**30**	**32**	

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.		**ОПК-3,ПК-6,ПК-7**
Тема 1.1.	Выбор поставщика и организация закупок товаров аптечного ассортимента.	ПК-6
Содержание лекционного курса	Принципы выбора оптимального поставщика товаров аптечного ассортимента. Организация закупок ТАА.	
Содержание темы самостоятельной работы	Организация закупок ТАА. Документальное оформление.	
Тема 1.2.	Требования к организации и оборудованию места для приемки товаров аптечного ассортимента.	ОПК-3
Содержание лекционного курса	обзор нормативных документов, содержащих требования к организации и оборудованию места для приемки товаров аптечного ассортимента.	
Содержание темы самостоятельной работы	Правила организации и оснащения мест приемки ТАА.	
Тема 1.3.	Разгрузка товаров аптечного ассортимента из автотранспорта. Контроль за условиями транспортировки.	ПК-7
Содержание лекционного курса	Процедура разгрузки ТАА из автотранспорта. Необходимость контроля за условиями транспортировки ТАА.	
Содержание темы самостоятельной работы	Необходимость контроля за условиями транспортировки ТАА. Приемка по количеству мест или товарных единиц.	
Тема 1.4.	Приемочный контроль товаров аптечного ассортимента по количеству и качеству.	ПК-6
Содержание лекционного курса	Осуществление приемочного контроля ТАА по количеству и качеству.	
Содержание темы самостоятельной работы	Оформление необходимых документов при приемке ТАА. Ответственные лица.	
Тема 1.5.	Особенности товароведческого анализа при приемке лекарственных препаратов/средств.	ПК-6
Содержание темы практического занятия	Особенности товароведческого анализа при приемке ЛП, требующих особых условий хранения транспортировки (подлежащих предметно-количественному учету, иммунобиологических ЛП, фармацевтических субстанций, ЛРС и т.д.)	
Содержание темы самостоятельной работы	Особенности товароведческого анализа при приемке ЛП в зависимости от лекарственной формы.	
Тема 1.6.	Особенности товароведческого анализа при приемке медицинских изделий.	ПК-6
Содержание темы практического занятия	Особенности товароведческого анализа при приемке различных медицинских изделий (особенности маркировки, упаковки, проверка комплектности и т.д.)	

Содержание темы самостоятельной работы	Работа с государственным реестром медицинских изделий	
Тема 1.7.	Особенности товароведческого анализа при приемке детского и диетического питания, минеральной воды, БАД.	ПК-6
Содержание темы практического занятия	Особенности товароведческого анализа при приемке детского и диетического питания, минеральной воды, БАД (нормативные документы, особенности маркировки, упаковки, документы подтверждающие качество товара).	
Содержание темы самостоятельной работы	Работа с реестрами пищевой продукции и БАД.	
Тема 1.8.	Особенности товароведческого анализа при приемке парфюмерно-косметической продукции.	ПК-6
Содержание темы практического занятия	Особенности товароведческого анализа при приемке парфюмерно-косметической продукции (нормативные документы, особенности маркировки, упаковки, документы подтверждающие качество товара).	
Содержание темы самостоятельной работы	Работа с информационными базами (реестрами) ПКП	
Тема 1.9.	Особенности товароведческого анализа при приемке предметов и средств по уходу за новорожденными и детьми, не достигшими возраста 3-х лет.	ПК-6
Содержание темы практического занятия	Особенности товароведческого анализа при приемке предметов и средств по уходу за новорожденными и детьми, не достигшими возраста 3-х лет (нормативные документы, особенности маркировки, упаковки, документы подтверждающие качество товара).	
Содержание темы самостоятельной работы	Работа с информационными базами (реестры, ГОСТЫ и т.д.)	
Тема 1.10.	Особенности товароведческого анализа при приемке других товаров аптечного ассортимента (предметов и средств личной гигиены, дезинфицирующих средств и т.д.).	ПК-6
Содержание темы практического занятия	Особенности товароведческого анализа при приемке других товаров аптечного ассортимента (предметов и средств личной гигиены, дезинфицирующих средств и т.д.).	
Содержание темы самостоятельной работы	Работа с информационными базами (реестром дезинфицирующих среств, реестром сертификатов и деклараций) и т.д.	
Тема 1.11.	Размещение товаров аптечного ассортимента по местам хранения.	ПК-6
Содержание темы практического занятия	Принципы размещения ТАА при хранении в аптечных организациях.	
Содержание темы самостоятельной работы	Организация мест хранения в аптечных организациях.	
Тема 1.12.	Порядок возврата товаров, не прошедших приемочный контроль поставщику.	ПК-6,ПК-7
Содержание лекционного курса	Порядок возврата товаров, не прошедших приемочный контроль поставщику.	
Содержание темы самостоятельной работы	Уничтожение фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных ТАА.	

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименования
1	Товароведческий анализ современных диагностических средств [Электронный ресурс] : учеб. пособие для практ. занятий студентов 4-го курса очного отделения фармац. фак. / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, каф.управления и экономики фармации ; [сост.: Г. И. Хусаинова, Г. Х. Гарифуллина]. - Электрон. текстовые дан. (3,16 МБ). - Казань: КГМУ, 2014. - 63 с.
2	Товароведческий анализ продуктов детского, лечебного и диетического питания : учебное пособие / Казанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, Институт фармации ; составитель Гарифуллина Г. Х. - Казань : КГМУ, 2021. - 51 с.
3	Товароведческий анализ парфюмерно-косметических товаров : учебное пособие / Казанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, Институт фармации ; составитель Гарифуллина Г. Х. - Казань : КГМУ, 2021. - 47 с.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования		
			ОПК-3	ПК-6	ПК-7
Раздел 1.					
Тема 1.1.	**Выбор поставщика и организация закупок товаров аптечного ассортимента.**	Лекция		+	
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа		+	
Тема 1.2.	**Требования к организации и оборудованию места для приемки товаров аптечного ассортимента.**	Лекция	+		
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа	+		
Тема 1.3.	**Разгрузка товаров аптечного ассортимента из автотранспорта. Контроль за условиями транспортировки.**	Лекция			+
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа			+
Тема 1.4.	**Приемочный контроль товаров аптечного ассортимента по количеству и качеству.**	Лекция		+	
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа		+	
Тема 1.5.	**Особенности товароведческого анализа при приемке лекарственных препаратов/средств.**	Лекция			
		Практическое занятие		+	
		Самостоятельная работа		+	
Тема 1.6.	**Особенности товароведческого анализа при приемке медицинских изделий.**	Лекция			
		Практическое занятие		+	
		Самостоятельная работа		+	
Тема 1.7.	**Особенности товароведческого анализа при приемке детского и диетического питания, минеральной воды, БАД.**	Лекция			
		Практическое занятие		+	
		Самостоятельная работа		+	
Тема 1.8.	**Особенности товароведческого анализа при приемке парфюмерно-косметической продукции.**	Лекция			
		Практическое занятие		+	

		Самостоятельная работа		+	
Тема 1.9.	**Особенности товароведческого анализа при приемке предметов и средств по уходу за новорожденными и детьми, не достигшими возраста 3-х лет.**	Лекция			
		Практическое занятие		+	
		Самостоятельная работа		+	
Тема 1.10.	**Особенности товароведческого анализа при приемке других товаров аптечного ассортимента (предметов и средств личной гигиены, дезинфицирующих средств и т.д.).**	Лекция			
		Практическое занятие		+	
		Самостоятельная работа		+	
Тема 1.11.	**Размещение товаров аптечного ассортимента по местам хранения.**	Лекция			
		Практическое занятие		+	
		Самостоятельная работа		+	
Тема 1.12.	**Порядок возврата товаров, не прошедших приемочный контроль поставщику.**	Лекция			
		Практическое занятие		+	+
		Самостоятельная работа		+	+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования (описание шкал оценивания)

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	**ОПК-3 ИД-1 Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств**	Знать: нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.	тестирование	Имеет фрагментарные знания о нормах и правилах, установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.	Имеет общие, но не структурированные знания о нормах и правилах, установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о нормах и правилах, установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.	Имеет сформированные,систематические знания о нормах и правилах, установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.
		Уметь: соблюдать нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.	тестирование	Обладает фрагментарным умением соблюдать нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.	Обладает частичным, не систематичным умением соблюдать нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.	В целом успешно умеет соблюдать нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.	Успешно и систематично умеет соблюдать нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.

		Владеть: навыками использования норм и правил, установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	тестирование	Владеет фрагментарными навыками использования норм и правил, установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	В целом успешно, но не систематично владеет навыками использования норм и правил, установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	В целом успешно применяет навыки использования норм и правил, установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	Успешное и систематическое применение навыков выбора использования норм и правил, установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств
ПК-6 Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации	**ПК-6 ИД-1 Определяет экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента**	Знать: экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	тестирование	Имеет фрагментарные знания о экономических показателях товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	Имеет общие, но не структурированные знания о экономических показателях товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о экономических показателях товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	Имеет сформированные,систематические знания о экономических показателях товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента
		Уметь: определять экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	тестирование	Обладает фрагментарным умением определять экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	Обладает частичным, не систематичным умением определять экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно умеет определять экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	Успешно и систематично умеет определять экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента

		Владеть: навыками оценки экономических показателейтоварных запасов лекарственных препаратов и других товароваптечного ассортимента экономические показатели товарныхзапасов лекарственных препаратов и других товаров аптечногоассортимента	тестирование	Владеет фрагментарными навыками оценки экономических показателейтоварных запасов лекарственных препаратов и других товароваптечного ассортимента экономические показатели товарныхзапасов лекарственных препаратов и других товаров аптечногоассортимента	В целом успешно, но не систематичноо владеет навыками оценки экономических показателейтоварных запасов лекарственных препаратов и других товароваптечного ассортимента экономические показатели товарныхзапасов лекарственных препаратов и других товаров аптечногоассортимента	В целом успешно применяет навыки оценки экономических показателейтоварных запасов лекарственных препаратов и других товароваптечного ассортимента экономические показатели товарныхзапасов лекарственных препаратов и других товаров аптечногоассортимента	Успешное и систематическое применение навыков выбора оценки экономических показателейтоварных запасов лекарственных препаратов и других товароваптечного ассортимента экономические показатели товарныхзапасов лекарственных препаратов и других товаров аптечногоассортимента
	ПК-6 ИД-2 Выбирает оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Знать: принципы выбора оптимальных поставщиков и организационные процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	тестирование	Имеет фрагментарные знания о принципах выбора оптимальных поставщиков и организационные процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Имеет общие, но не структурированные знания о принципах выбора оптимальных поставщиков и организационные процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о принципах выбора оптимальных поставщиков и организационные процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Имеет сформированные,систематические знания о принципах выбора оптимальных поставщиков и организационные процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

		Уметь: выбирать оптимальных поставщиков и организационные процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	тестирование	Обладает фрагментарным умением выбирать оптимальных поставщиков и организационные процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Обладает частичным, не систематичным умением выбирать оптимальных поставщиков и организационные процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно умеет выбирать оптимальных поставщиков и организационные процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Успешно и систематично умеет выбирать оптимальных поставщиков и организационные процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
		Владеть: навыками выбора оптимальных поставщиков и организационные процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	тестирование	Владеет фрагментарными навыками выбора оптимальных поставщиков и организационные процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно, но не систематично владеет навыками выбора оптимальных поставщиков и организационные процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно применяет навыки выбора оптимальных поставщиков и организационные процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Успешно и систематично применяет навыки выбора оптимальных поставщиков и организационные процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
	ПК-6 ИД-3 Контролирует исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Знать: принципы контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	тестирование	Имеет фрагментарные знания о принципах контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Имеет общие, но не структурированные знания о принципах контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о принципах контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Имеет сформированные,систематические знания о принципах контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

		Уметь: контролировать исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	тестирование	Обладает фрагментарным умением контролировать исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Обладает частичным, не систематичным умением контролировать исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно умеет контролировать исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Успешно и систематично умеет контролировать исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
		Владеть: навыками контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Владеет фрагментарными навыками контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно, но не систематично владеет навыками контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно применяет навыки контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Успешно и систематично применяет навыки контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
	ПК-6 ИД-4 Проводит приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	Знать: методы проведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Имеет фрагментарные знания о методах проведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	Имеет общие, но не структурированные знания о методах проведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о методах проведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	Имеет сформированные,систематические знания о методах проведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке

		Уметь: проводить приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением проводить приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	Обладает частичным, не систематичным умением проводить приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	В целом успешно умеет проводить приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	Успешно и систематично умеет проводить приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке
		Владеть: навыками приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Владеет фрагментарными навыками приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке)	В целом успешно, но не систематично владеет навыками приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке)	В целом успешно применяет навыки приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке)	Успешно и систематично применяет навыки приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке)
	ПК-6 ИД-5 Проводит изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	Знать: порядок изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	собеседование	Имеет фрагментарные знания о порядке изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	Имеет общие, но не структурированные знания о порядке изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о порядке изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	Имеет сформированные,систематические знания о порядке изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции

		Уметь: проводить изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности,фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественнойпродукции	собеседование	Обладает фрагментарным умением проводить изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности,фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественнойпродукций	Обладает частичным, не систематичным умением проводить изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности,фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественнойпродукций	В целом успешно умеет проводить изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности,фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественнойпродукций	Успешно и систематично умеет проводить изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности,фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественнойпродукций
		Владеть: навыками изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших внегодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	собеседование	Владеет фрагментарными навыками изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших внегодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	В целом успешно, но не систематично владеет навыками изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших внегодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	В целом успешно применяет навыки изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших внегодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	Успешно и систематично применяет навыки изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших внегодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции
	ИК-6 ИД-6 Осуществляет предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке	Знать: порядок осуществления предметно-количественного учета лекарственных средств в установленном порядке	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Имеет фрагментарные знания о порядке осуществления предметно-количественного учета лекарственных средств в установленном порядке	Имеет общие, но не структурированные знания о порядке осуществления предметно-количественного учета лекарственных средств в установленном порядке	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о порядке осуществления предметно-количественного учета лекарственных средств в установленном порядке	Имеет сформированные,систематические знания о порядке осуществления предметно-количественного учета лекарственных средств в установленном порядке

		Уметь: осуществлять предметно-количественный учетлекарственных средств в установленном порядке	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением осуществлять предметно-количественный учетлекарственных средств в установленном порядке	Обладает частичным, не систематичным умением осуществлять предметно-количественный учетлекарственных средств в установленном порядке	В целом успешно умеет осуществлять предметно-количественный учетлекарственных средств в установленном порядке	Успешно и систематично умеет осуществлять предметно-количественный учетлекарственных средств в установленном порядке
		Владеть: навыками осуществления предметно-количественного учета лекарственных средств в установленном порядке	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Владеет фрагментарными навыками осуществления предметно-количественного учета лекарственных средств в установленном порядке	В целом успешно, но не систематично владеет навыками осуществления предметно-количественного учета лекарственных средств в установленном порядке	В целом успешно применяет навыки осуществления предметно-количественного учета лекарственных средств в установленном порядке	Успешное и систематическое применение навыков осуществления предметно-количественного учета лекарственных средств в установленном порядке
	ПК-6 ИД-7 Организует контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Знать: методы организации контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	тестирование	Имеет фрагментарные знания о методах организации контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Имеет общие, но не структурированные знания о методах организации контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о методах организации контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Имеет сформированные,систематические знания о методах организации контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
		Уметь: организовывать контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	тестирование	Обладает фрагментарным умением организовывать контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Обладает частичным, не систематичным умением организовывать контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно умеет организовывать контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Успешно и систематично умеет организовывать контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

		Владеть: навыками организационного контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	тестирование	Владеет фрагментарными навыками организационного контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно, но не систематично владеет навыками организационного контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно применяет навыки организационного контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Успешно и систематично применяет навыки организационного контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
ПК-7 Способен участвовать в организации работы персонала химико-токсикологической лаборатории и вести делопроизводство	**ПК-7 ИД-2 Принимает участие в разработке и оформлении стандартных операционных процедур и других документов системы менеджмента качества**	Знать: эффективные коммуникации в устной иписьменной форме с коллегами, другимиработниками здравоохранения и пациентами прирешении профессиональных задач	тестирование	Имеет фрагментарные знания о эффективных коммуникациях в устной иписьменной форме с коллегами, другимиработниками здравоохранения и пациентами прирешении профессиональных задач	Имеет общие, но не структурированные знания о эффективных коммуникациях в устной иписьменной форме с коллегами, другимиработниками здравоохранения и пациентами прирешении профессиональных задач	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о эффективных коммуникациях в устной иписьменной форме с коллегами, другимиработниками здравоохранения и пациентами прирешении профессиональных задач	Имеет сформированные,систематические знания о эффективных коммуникациях в устной иписьменной форме с коллегами, другимиработниками здравоохранения и пациентами прирешении профессиональных задач
		Уметь: осуществлять эффективные коммуникации в устной и письменной форме с коллегами, другимиработниками здравоохранения и пациентами прирешении профессиональных задач	собеседование	Обладает фрагментарным умением осуществлять эффективные коммуникации в устной и письменной форме с коллегами, другимиработниками здравоохранения и пациентами прирешении профессиональных задач	Обладает частичным, не систематичным умением осуществлять эффективные коммуникации в устной и письменной форме с коллегами, другимиработниками здравоохранения и пациентами прирешении профессиональных задач	В целом успешно умеет осуществлять эффективные коммуникации в устной и письменной форме с коллегами, другимиработниками здравоохранения и пациентами прирешении профессиональных задач	Успешно и систематично умеет осуществлять эффективные коммуникации в устной и письменной форме с коллегами, другимиработниками здравоохранения и пациентами прирешении профессиональных задач

		Владеть: навыками эффективных коммуникаций в устной и письменной форме с коллегами, другимиработниками здравоохранения и пациентами прирешении профессиональных задач	собеседование	Владеет фрагментарными навыками эффективных коммуникаций в устной и письменной форме с коллегами, другимиработниками здравоохранения и пациентами прирешении профессиональных задач	В целом успешно, но не систематично владеет навыками эффективных коммуникаций в устной и письменной форме с коллегами, другимиработниками здравоохранения и пациентами прирешении профессиональных задач	В целом успешно применяет навыки эффективных коммуникаций в устной и письменной форме с коллегами, другимиработниками здравоохранения и пациентами прирешении профессиональных задач	Успешно и систематично применяет навыки эффективных коммуникаций в устной и письменной форме с коллегами, другимиработниками здравоохранения и пациентами прирешении профессиональных задач

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

— тест;

Примеры заданий:

С ЦЕЛЬЮ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПОСТУПЛЕНИЯ В АПТЕКУНЕКАЧЕСТВЕННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРОВОДИТСЯА) приемочный контрольБ) физический контрольВ) химический контрольГ) органолептический контрольФАКТ ПРИЕМА ТОВАРА НЕОБХОДИМО ОТМЕТИТЬ ВСЛЕДУЮЩЕМ ДОКУМЕНТЕА) товарная накладнаяБ) счет-фактураВ) декларация о соответствииГ) журнал предметно-количественного учетаОСНОВНЫМИ ТОВАРОВЕДЧЕСКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИМЕДИЦИНСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ТОВАРОВ ЯВЛЯЮТСЯА) ассортиментная, качественная, количественнаяБ) социальная, эргономическая, степень новизныВ) техническая, эксплуатационная, эстетическаяГ) ассортиментная, социальная, стоимостная

Критерии оценки:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:90-100% - оценка «отлично»80-89% - оценка «хорошо»70-79% - оценка «удовлеторительно»Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлеторительно».

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля:

— собеседование;

Примеры заданий:

1. Какова номенклатура показателей качества тары и упаковки? Дайте им характеристику. 2. Проверьте цифровой штриховой код корвалола, рассчитав контрольное число 4601669000705. Поясните порядок расчета контрольного числа для штрихового кода. 3. Органирзация приемочного контроля поступающих лекарственных препаратов в аптеке.

Критерии оценки:

«Отлично» (9-10 баллов) – ответ в полной мере раскрывает вопрос, студент отвечает на все дополнительные вопросы, рассказывает. «Хорошо» (8 баллов) – ответ раскрывает вопрос, но требует дополнений, студент отвечает на все дополнительные вопросы; рассказывает, опираясь на конспект, но не зачитывая его.«Удовлетворительно» (7 баллов) – ответ раскрывает вопрос, но требует дополнений, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов.«Неудовлетворительно» (6 баллов) – ответ не раскрывает вопрос, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов.

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля:

— ситуационная задача;

Примеры заданий:

Принять в аптеку партию товара: 1.Брусники листья пачка 50г 100 упаковок2. Энтеросгель паста для приема внутрь 225г 50 упаковок3. Тонометр Омрон М2 базик с универсальной манжетой, 5 штук

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы. «Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ неверен и не аргументирован научно.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат все виды учебной деятельности студентов по дисциплине: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, работа на образовательном портале.

ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной деятельности обучающихся.

ТКУ по дисциплине подлежат:

задания на принятие решений в проблемной ситуации
собеседование
тестирование

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале.

Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-балльной шкале.

Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации учитываются результаты ТКУ за весь период обучения по дисциплине и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Итоговая (рейтинговая) оценка включает: оценки по модулям (в 100-балльной шкале), текущие оценки (в 10-балльной шкале), оценку промежуточной аттестации (в 100-балльной шкале).

Промежуточная аттестация по дисциплине:
зачет

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Наркевича, И. А. Медицинское и фармацевтическое товароведение : учебник / под ред. И. А. Наркевича. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 528 с. : ил. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-6590-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465905.html	

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Полинская, Т. А. Правовые основы организации фармацевтической деятельности : учебник / Т. А. Полинская, М. А. Шишов, С. Б. Давидов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-5310-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453100.html	ЭБС Консультант студента
2	Наркевич, И. А. Управление и экономика фармации : учебник / под ред. И. А. Наркевича. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 928 с. : ил. - 928 с. - ISBN 978-5-9704-5228-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452288.html	

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Журнал «Новая аптека»
2	Журнал «Фармация»
3	Газета «Фармацевтический вестник»
4	Журнал «Ремедиум»

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ
http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru
Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) https://lib-kazangmu.ru/
Студенческая электронная библиотека «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru
Консультант врача – электронная медицинская библиотека http://www.rosmedlib.ru
Научная электронная библиотека elibrary.ru http://elibrary.ru
Онлайн-версия системы «КонсультантПлюс: Студент»
https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home;rnd=0.5673884906746562
1.Электронный каталог Научной библиотеки Казанского ГМУ
http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru
2.Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) https://lib-kazangmu.ru/
3.Электронная библиотека "Консультант студента" http://www.studentlibrary.ru/
4.Электронная медицинская библиотека "Консультант врача" http://www.rosmedlib.ru/
5.Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://elibrary.ru/
6.Портал научных журналов "Эко-вектор" https://journals.eco-vector.com/
7.Архив научных журналов зарубежных издательств NEIKON.http://arch.neicon.ru/xmlui/
8.Медицинская газета http://www.mgzt.ru/
9.Polpred.com Обзор СМИ http://polpred.com/
10.Справочная правовая система "КонсультантПлюс" (Доступ с компьютеров библиотеки. Онлайн-версия) https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home
11.Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/about/
12.Образовательная платформа "Юрайт".Раздел "Легендарные книги"
https://urait.ru/catalog/legendary
13.ЭБС "Университетская библиотека ONLINE". Раздел "Золотой фонд научной классики"
https://biblioclub.ru/
14.ЭБС Book On Lime - система интерактивных учебников https://bookonlime.ru/
15.База данных журналов Wiley https://onlinelibrary.wiley.com/
16.База данных The Cochrane Library https://www.cochranelibrary.com/
17.Questel. База данных патентного поиска Orbit Premium edition https://www.orbit.com/
18.Электронные ресурсы издательства SpringerNature https://link.springer.com/
19.Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi
20.BMJ Knowledge Resources https://www.bmj.com/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

Для успешного выполнения заданий текущего и итогового контроля рекомендуется вести конспект лекционного материала, но при этом не нужно стремиться записать лекцию «слово в слово», т.к. это снижает эффективность восприятия. Необходимо учиться определять уровень важности материала, излагаемого в лекции, что позволит уменьшить текст на 50–75 %. При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь к семинарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает и конспектирует рекомендованную литературу.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

При подготовке к практическому занятию можно выделить 2 этапа: 1-й – организационный; 2-й – закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: – уяснение задания на самостоятельную работу; – подбор рекомендованной литературы; – составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. В начале практического занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные явления и факты. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для решения практических задач. При подготовке к практическому занятию можно выделить 2 этапа: 1-й – организационный; 2-й – закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: – уяснение задания на самостоятельную работу; – подбор рекомендованной литературы; – составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

Не ограничиваться использованием только лекций или учебника и использовать дополнительную литературу из рекомендованного списка (особенно научно-популярные издания, в которых многие вопросы рассматриваются в более удобной для понимания форме), соотносить полученные знания с имеющимися знаниями из других областей науки, в первую очередь – из областей, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Подготовка к промежуточной аттестации.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
2. Операционная система семейства Windows или Astra Linux
3. Пакет офисных приложенийMS Office или R7 офис
4. Интернет браузер отечественного производителя
5. Библиотечная система ИРБИС

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно и/или ежегодно обновляется.

11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Товароведческий анализ при приемке товаров аптечного ассортимента	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №308 Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, Проектор-мультимедиа NEC ME331X (NH-ME331XG), ноутбук ASUS X554LJ Windows 10 Home SL лицензия №67035504 от 17.05.2016, Office Professional Plus 2016 лицензия №67035504 от 17.05.2016	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Товароведческий анализ при приемке товаров аптечного ассортимента	учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа кабинет № 302-303 столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска; шкафы; ноутбук ASUS X555LJ – XX1162T 15.6; проектор Nec NP 200; экран проекционный PROJEKTA SlimScreen Windows 10 PRO лицензия № 66965385 от 23.06.2016, Office Professional Plus 2016 лицензия № 66965385 от 23.06.2016	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
	Симуляционный центр "Учебная аптека КГМУ"	

Товароведческий анализ при приемке товаров аптечного ассортимента	столы рабочие, столы учебные, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; холодильник фармацевтический ХФ-250 Позис ; шкафы для документов; шкаф металлический для хранения ЛП; шкафы для материальных ценностей; шкафы с выдвижными ящиками; шкафы с выдвижными ящиками и нишей по холодильник; шкафы имитирующие холодильник; компьютеры - моноблоки hp ProOne 600 G1 All-in-Jne; аппараты кассовые АСПД "Штирх - Light 200" RS+USB; ящики денежные Штрих-midi CD; сканеры лазерные ручные одноплоскостные для штрих кодов; сейфы Рубеж-67 KL;сейф офисный (мебельный)облегченный конструкции AIKO "T40"; принтер HP LJ P1102; термопринтер этикеток GODEX DT - 2; терминал сбора данных для инвентаризации Ciphoz 8001L; видеонаблюдение (телевизоры Philips, видеорегистратор 1H013E7PAY00048); витрина - Островок; стулья фармацевта; стойки фармацевта; стойка -витрина изогнутой формы; стелажи для документов; витрины стеклянные; инсталяция: аптечный уголок (19 В); тумба выкатная; станции рабочие (компьютер Windows 10 PRO лицензия № 67177084 от 17.05.2016, Office Professional Plus 2016 лицензия № 67177084 от 17.05.2016; ПО (Программа 1С: Розница 8. Аптека; Программа 1С: Бухгалтерия 8 ПРОФ; 1С: предприятие 8	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Товароведческий анализ при приемке товаров аптечного ассортимента	помещения для хранения и профилактического обслуживания технического оборудования (Лаборантская) кабинет 312 компьютерный стол; столы письменные; стулья; шкафы книжные; компьютеры: Celeron с монитором, компьютер офисный; принтеры лазерные HP LJ Pro P1102; принтер цветной HP LJ Pro CP1525n Color; аппарат копировальный КМА Canon FC – 128; учебники; учебно-методические пособия; учебные пособия; образцы документов для практических занятий; справочные материалы	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16

	Windows XP Prof SP3 лицензия № 46327339 от 09.10.2012, Microsoft Office 2003 Suites лицензия № 44361159 от 16.09.2008; Windows 8.1 Prof лицензия № 63859614 от 01.01.2014, Office Professional Plus 2013 лицензия № 64105468 от 01.01.2014; ABBYY FineReader 9.0 CE AF90-3U1V50-102 24.09.2018; 1С:Университет ПРОФ № договора ИТ18003 от 23.02.2018; Kaspersky Endpoint Security 17EO-180313-063210-960-1591 с 13.03.2018 по 21.03.2019; Dr Web 6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 с 10.12.2016 по 21.10.2020	

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Менеджмент качества в фармации

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: фармацевтический

Институт фармации

Очное отделение

Курс: 5

Девятый семестр

Зачет 0 час.

Лекции 10 час.

Практические 30 час.

СРС 32 час.

Всего 72 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 2

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности (направлению подготовки): 33.05.01 Фармация.

Разработчики программы:

Старший преподаватель, имеющий ученую степень кандидата наук И. А. Григорьева

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, кандидат фармацевтических наук Р. И. Мустафин

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии.

Председатель предметно-методической комиссии С. Н. Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Старший преподаватель, имеющий ученую степень кандидата наук ,
кандидат фармацевтических наук И. А. Григорьева

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание
"доцент" , кандидат фармацевтических наук Г. Х. Гарифуллина

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения дисциплины: Цель освоения дисциплины «Менеджмент качества в фармации» является формирование у студентов системных знаний, умений и навыков по обеспечению качества лекарственных средств на всех этапах товаропроводящей системы.

Задачи освоения дисциплины:
Задачи освоения дисциплины «Менеджмент качества в фармации»:1.Приобретение теоретических знаний по организации обеспечению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций. 2.Формирование умений и компетенции по обеспечению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций 3.Приобретение умений и компетенций по осуществлению деятельности, связанной с обеспечением хранения лекарственных средств.4.Приобретение умений и компетенций по осуществлению перевозки лекарственных средств.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	**Код и наименование компетенции**	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	ОПК-3 ИД-1 Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств	Знать: нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, приршении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств Уметь: соблюдать нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственнойвласти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств

			Владеть: нормами и правилами, установленными уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-6 Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации	ПК-6 ИД-1 Определяет экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	Знать: методы определения экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента Уметь: определять экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратови других товаров аптечного ассортимента Владеть: навыками определения экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента
		ПК-6 ИД-2	Знать: критерии выбора оптимальных поставщиков и организации процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

		Выбирает оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Уметь: выбирать оптимальных поставщиков и организовывать процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента Владеть: навыкамивыбора оптимальных поставщиков и организации процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
		ПК-6 ИД-3 Контролирует исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Знать: методы контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента Уметь: контролировать исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента Владеть: навыкамиконтроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

		ПК-6 ИД-4 Проводит приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	Знать: методы проведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверки и оформления сопроводительные документы в установленном порядке Уметь: проводить приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке Владеть: навыкамипроведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверки и оформления сопроводительные документы в установленном порядке
		ПК-6 ИД-5	Знать: методы проведения изъятия из обращениялекарственн ых средстви товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции

		Проводит изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	Уметь: проводить изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедшихв негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции Владеть: навыками проведения изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции
		ПК-6 ИД-6 Осуществляет предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке	Знать: методы осуществления предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке Уметь: осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке Владеть: навыками осуществления предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке

		ПК-6 ИД-7 Организует контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Знать: правила хранения и учета лекарственных препаратов, в том числе, наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров. правила уничтожения фальсифицированных и контрафактных лекарственных средств. порядок начисления естественной убыли при хранении лекарственных средств. Порядок транспортирования и хранения иммунобиологических лекарственных препаратов по «холодовой цепи» и средства, используемые для контроля соблюдения температуры. Уметь: сортировать поступающие лекарственные средства, товары аптечного ассортимента с учетом их физико-химических свойств, требований к условиям и режиму хранения особых групп лекарственных средств и другой продукции; проводить проверку соответствия условий хранения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента нормативным требованиям.

			Владеть: навыками интерпретации условий хранения, указанных в маркировке лекарственных средств, в соответствующие режимы хранения (температура, место хранения), навыками прогнозирования риска потери качества при отклонениях режимов хранения и транспортировки лекарственных средств.
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-7 Способен участвовать в организации работы персонала химико-токсикологической лаборатории и вести делопроизводство	ПК-7 ИД-2 Принимает участие в разработке и оформлении стандартных операционных процедур и других документов системы менеджмента качества	Знать: методы принятия участия в разработкеи оформлении стандартных операционных процедур и других документов системы менеджмента качества Уметь: принимать участие в разработке и оформлении стандартных операционных процедур и других документов системы менеджмента качества Владеть: навыками принятия участия в разработке и оформлении стандартных операционных процедур и других документов системы менеджмента качества

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Управление и экономика фармации", "Научно-исследовательская работа", "Организационно-управленческая".

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалитет, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере обращения лекарственных средств);

В рамках освоения программ специалитета/бакалавриата/магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 академических часа.

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очное отделение)

Промежуточная аттестация – Зачет .

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
72	10	30	32

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) (очное отделение)

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	**38**	**6**	**15**	**17**	
Тема 1.1.	13	2	5	6	тестирование
Тема 1.2.	13	2	5	6	собеседование
Тема 1.3.	12	2	5	5	задания на принятие решений в проблемной ситуации
Раздел 2.	**34**	**4**	**15**	**15**	
Тема 2.1.	12	2	5	5	собеседование, тестирование
Тема 2.2.	22	2	10	10	задания на принятие решений в проблемной ситуации
ВСЕГО:	**72**	**10**	**30**	**32**	

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	**Система обеспечения качества лекарственных средств при приемочном контроле и контроле при отпуске.**	**ОПК-3,ПК-6,ПК-7**
Тема 1.1.	Нормативно-правовое регулирование в системе менеджмента качества в фармации.	ОПК-3,ПК-6,ПК-7
Содержание лекционного курса	Нормативно-правовое регулирование в системе менеджмента качества в фармации	
Содержание темы практического занятия	Нормативно-правовое регулирование в системе менеджмента качества в фармации	
Содержание темы самостоятельной работы	Нормативно-правовое регулирование в системе менеджмента качества в фармации	
Тема 1.2.	Система внутриаптечного контроля качества. Приемочный контроль лекарственных средств.	ОПК-3,ПК-6,ПК-7
Содержание лекционного курса	Система внутриаптечного контроля качества. Приемочный контроль лекарственных средств.	
Содержание темы практического занятия	Система внутриаптечного контроля качества. Приемочный контроль лекарственных средств.	
Содержание темы самостоятельной работы	Система внутриаптечного контроля качества. Приемочный контроль лекарственных средств.	
Тема 1.3.	Система внутриаптечного контроля качества. Контроль при отпуске.	ОПК-3,ПК-6,ПК-7
Содержание лекционного курса	Система внутриаптечного контроля качества. Приемочный контроль лекарственных средств.	
Содержание темы практического занятия	Система внутриаптечного контроля качества. Приемочный контроль лекарственных средств.	
Содержание темы самостоятельной работы	Система внутриаптечного контроля качества. Приемочный контроль лекарственных средств.	
Раздел 2.	**Система обеспечения качества лекарственных средств при хранении**	**ОПК-3,ПК-6,ПК-7**
Тема 2.1.	Особенности внутриаптечного контроля при приемке и отпуске лекарственных средств, подлежащих предметно-количественному учету.	ОПК-3,ПК-6,ПК-7
Содержание лекционного курса	Особенности внутриаптечного контроля при приемке и отпуске лекарственных средств, подлежащих предметно-количественному учету.	
Содержание темы практического занятия	Особенности внутриаптечного контроля при приемке и отпуске лекарственных средств, подлежащих предметно-количественному учету.	
Содержание темы самостоятельной работы	Особенности внутриаптечного контроля при приемке и отпуске лекарственных средств, подлежащих предметно-количественному учету.	
Тема 2.2.	Особенности обеспечения качества при хранении и перевозке лекарственных средств.	ОПК-3,ПК-6,ПК-7

Содержание лекционного курса	Особенности обеспечения качества при хранении и перевозке лекарственных средств.	
Содержание темы практического занятия	Особенности обеспечения качества при хранении и перевозке лекарственных средств.	
Содержание темы самостоятельной работы	Особенности обеспечения качества при хранении и перевозке лекарственных средств.	

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименования
1	Организация льготного лекарственного обеспечения на региональном уровне. Умерова А.Р., Дементьева В.В., Бастрыкина М.Н., Шакирова Д.Х. - Астрахань, АГМА, 2010. - 106с.
2	Организация предметно-количественного учета в аптечных организациях. Учебно-методическое пособие для студентов 4 курса очного отделения фармацевтического факультета/Д.Х.Шакирова, Ф.Ф.Яркаева – Казань: типография «Вестфалика», 2013. – 92с.
3	Основы фармацевтического маркетинга. Учебно-методическое пособие для студентов 5 курса очного отделения/ Гарифуллина Г.Х., Муслимова Н.Н., Грибова Я.В. Казань: КГМУ, 2011. - 34 с.
4	Порядок проведения внутриаптечного контроля качества лекарственных средств. Оформление лекарственных средств к отпуску Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов 4 курса очного отделения/ Грибова Я.В., Шакирова Д.Х., Сидуллина С.А. - Казань: КГМУ, 2010. - 44с.
5	Фальсифицированные лекарственные средства: проблемы предупреждения и выявления на региональном уровне/ Умерова А.Р., Каштанова О.А., Дементьева В.В., Шелухина А.В., ГостеваО.В., Грибова Я.В., Хусаинова Г.И. - Астрахань, АГМА, 2010. - 123с.
6	Фармацевтическая этика и деонтология Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов 4 курса очного отделения/ Муслимова. - Казань: КГМУ, 2010. - 20с.
7	Фармацевтический маркетинг. Учебное пособие с грифом УМО/ Н.Н.Муслимова, Я.В.Грибова, Д.Х.Шакирова, Г.И.Хусаинова . – Казань: «РМБИЦ», 2013. – 240с.
8	Основы фармацевтического менеджмента. Учебное пособие для практических занятий студентов 5 курса очного отделения фармацевтического факультета/ Н.Н.Муслимова, Я.В.Грибова, Г.Х.Гарифуллина. – Казань: «РМБИЦ», 2014. – 83с.
9	Организация делопроизводства и документооборота аптечных предприятий (правила, порядок и образцы заполнения документации аптечных организаций). Учебное пособие для студентов 5 курса очного отделения фармацевтического факультета/ Н.Н.Муслимова, Я.В.Грибова, Г.Х.Гарифуллина, Д.Х.Шакирова – Казань: «РМБИЦ», 2014. –58с.
10	Организация работы аптеки с учетом требований санитарного режима. Учебное пособие для практических занятий студентов очного отделения фармацевтического факультета/ Д.Х.Шакирова, Я.В.Грибова, Г.Ю.Меркурьева, С.С.Камаева – Нижнекамск:ООО «ИПЦ «Гузель», 2016. –83с.
11	Управление и экономика фармации. Учебно-методическое пособие для студентов/ Сафиуллин Р.С., Шакирова Д.Х., Я.В.Грибова, Н.Н.Муслимова. – Казань: «Зур Казан», 2017. – 259с.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования		
			ОПК-3	ПК-6	ПК-7
Раздел 1.					
Тема 1.1.	**Нормативно-правовое регулирование в системе менеджмента качества в фармации.**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.2.	**Система внутриаптечного контроля качества. Приемочный контроль лекарственных средств.**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.3.	**Система внутриаптечного контроля качества. Контроль при отпуске.**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Раздел 2.					
Тема 2.1.	**Особенности внутриаптечного контроля при приемке и отпуске лекарственных средств, подлежащих предметно-количественному учету.**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.2.	**Особенности обеспечения качества при хранении и перевозке лекарственных средств.**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования (описание шкал оценивания)

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
ПК-6 Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации	**ПК-6 ИПК-6.1 Определяет экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента**	Знать: определение экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	тестирование	Имеет фрагментарные знания о определении экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	Имеет общие, но не структурированные знания о определении экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о определение экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	Имеет сформированные,систематические знания о определение экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента
		Уметь: определять экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	собеседование	Частично умеет определять экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно, но не систематически умеет определять экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно умеет определять экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	Сформированное умение определять экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента
		Владеть: определением экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарными навыками определения экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки определения экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	В целом обладает устойчивым навыком определения экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	Успешно и систематически применяет развитые навыки определения экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента

	ПК-6 ИПК-6.2 Выбирает оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Знать: как выбирать оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	тестирование	Имеет фрагментарные знания о выборе оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Имеет общие, но не структурированные знания о выборе оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о выборе оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Имеет сформированные,систематические знания о выборе оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
		Уметь: выбирать оптимальных поставщиков и организующие процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	собеседование	Частично умеет выбирать оптимальных поставщиков и организующие процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно, но не систематически умеет выбирать оптимальных поставщиков и организующие процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно умеет выбирать оптимальных поставщиков и организующие процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Сформированное умение выбирать оптимальных поставщиков и организующие процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

		Владеть: выбиром оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагмен-тарными навыками выбира оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Обладает общим пред-ставлением, но не система-тически применяет навыки выбира оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	В целом обладает устой-чивым навыком выбира оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Успешно и систематическ и применяет развитые навыки выбира оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
	ПК-6 ИПК-6.3 Контролирует исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Знать: контроль исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	тестирован ие	Имеет фрагментарны е знания о контроле исполнения договоров на поставку лекарственны х средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Имеет общие, но не структурирова нные знания о контроле исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Имеет сформированн ые, по содержание отдельные пробелы знания о контроле исполнения договоров на поставку лекарственны х средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Имеет сформированн ые,систематич еские знания о контроле исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
		Уметь: контролироват ь исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	собеседова ние	Частично умеет контролироват ь исполнение договоров на поставку лекарственны х средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно, но не систематическ и умеет контролироват ь исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно умеет контролирова ть исполнение договоров на поставку лекарственны х средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Сформированн ое умение контролироват ь исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

		Владеть: контролем исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарными навыками контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	В целом обладает устойчивым навыком контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Успешно и систематически применяет развитые навыки контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
	ПК-6 ИПК-6.4 Проводит приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	Знать: приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	тестирование	Имеет фрагментарные знания о приемочном контроле поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	Имеет общие, но не структурированные знания о приемочном контроле поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о приемочном контроле поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	Имеет сформированные,систематические знания о приемочном контроле поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке
		Уметь: проводить приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	собеседование	Частично умеет проводить приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	В целом успешно, но не систематически умеет проводить приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	В целом успешно умеет проводить приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	Сформированное умение проводить приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке

		Владеть: приемочным контролем поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагмен-тарными навыками приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	Обладает общим пред-ставлением, но не система-тически применяет навыки приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	В целом обладает устой-чивым навыком приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	Успешно и систематическ и применяет развитые навыки приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке
	ПК-6 ИПК-6.5 Проводит изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	Знать: изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	тестирование	Имеет фрагментарные знания о изъятии из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	Имеет общие, но не структурированные знания о изъятии из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о изъятии из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	Имеет сформированные,систематические знания о изъятии из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции

		Уметь: проводить изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	собеседование	Частично умеет проводить изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	В целом успешно, но не систематически умеет проводить изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	В целом успешно умеет проводить изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	Сформированное умение проводить изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции
		Владеть: изъятием из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарными навыками изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	В целом обладает устойчивым навыком изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	Успешно и систематически применяет развитые навыки изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции
	ПК-6 ИПК-6.6 Осуществляет предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке	Знать: предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке	тестирование	Имеет фрагментарные знания о предметно-количественном учете лекарственных средств в установленном порядке	Имеет общие, но не структурированные знания о предметно-количественном учете лекарственных средств в установленном порядке.	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о предметно-количественном учете лекарственных средств в установленном порядке	Имеет сформированные,систематические знания о предметно-количественном учете лекарственных средств в установленном порядке

		Уметь: осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке	собеседование	Частично умеет осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке	В целом успешно, но не систематически умеет осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке	В целом успешно умеет осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке	Сформированное умение осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке
		Владеть: предметно-количественным учетом лекарственных средств в установленном порядке	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарными навыками предметно-количественным учетом лекарственных средств в установленном порядке	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки предметно-количественным учетом лекарственных средств в установленном порядке	В целом обладает устойчивым навыком предметно-количественным учетом лекарственных средств в установленном порядке	Успешно и систематически применяет развитые навыки предметно-количественным учетом лекарственных средств в установленном порядке
	ПК-6 ИПК-6.7 Организует контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Знать: контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	тестирование	Имеет фрагментарные знания о контроле за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Имеет общие, но не структурированные знания о контроле за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о контроле за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Имеет сформированные,систематические знания о контроле за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
		Уметь: организовать контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	собеседование	Частично умеет организовать контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно, но не систематически умеет организовать контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно умеет организовать контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Сформированное умение организовать контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

		Владеть: контролем за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагмен-тарными навыками контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Обладает общим пред-ставлением, но не система-тически применяет навыки контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	В целом обладает устой-чивым навыком контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Успешно и систематическ и применяет развитые навыки контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
ПК-7 Способен участвовать в организации работы персонала химико-токсикологической лаборатории и вести делопроизводство	**ПК-7 ИПК-7.2 Принимает участие в разработке и оформлении стандартных операционных процедур и других документов системы менеджмента качества**	Знать: участие в разработке и оформлении стандартных операционных процедур и других документов системы менеджмента качества	тестирование	Имеет фрагментарные знания о участии в разработке и оформлении стандартных операционных процедур и других документов системы менеджмента качества	Имеет общие, но не структурированные знания о участии в разработке и оформлении стандартных операционных процедур и других документов системы менеджмента качества	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о участии в разработке и оформлении стандартных операционных процедур и других документов системы менеджмента качества	Имеет сформированные,систематические знания о участии в разработке и оформлении стандартных операционных процедур и других документов системы менеджмента качества
		Уметь: принимать участие в разработке и оформлении стандартных операционных процедур и других документов системы менеджмента качества	собеседование	Частично умеет принимать участие в разработке и оформлении стандартных операционных процедур и других документов системы менеджмента качества	В целом успешно, но не систематическ и умеет принимать участие в разработке и оформлении стандартных операционных процедур и других документов системы менеджмента качества	В целом успешно умеет принимать участие в разработке и оформлении стандартных операционных процедур и других документов системы менеджмента качества	Сформированное умение принимать участие в разработке и оформлении стандартных операционных процедур и других документов системы менеджмента качества

		Владеть: участием в разработке и оформлении стандартных операционных процедур и других документов системы менеджмента качества	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарными навыками участия в разработке и оформлении стандартных операционных процедур и других документов системы менеджмента качества	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки участия в разработке и оформлении стандартных операционных процедур и других документов системы менеджмента качества	В целом обладает устойчивым навыком участия в разработке и оформлении стандартных операционных процедур и других документов системы менеджмента качества	Успешно и систематически применяет развитые навыки участия в разработке и оформлении стандартных операционных процедур и других документов системы менеджмента качества

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

— тест;

Примеры заданий:

Вариативность тестовых заданий1.Каким нормативным документом утвержден рецептурный бланк для выписывания лекарственных средств на бесплатной и льготной основе:а)Постановление Правительства РФ № 1 от 2006 г.б)ФЗ № 184 – ФЗ от 2002 г.в)Приказ МЗ и СР РФ № 330 от 1996 г.г)Приказ МЗ РФ № 1175 от 2012 г.д)Приказ МЗ и СР РФ № 109 от 2007 г.2.Срок хранения рецепта на лекарственные средства, отпускаемые бесплатно или со скидкой:а)1 годб)5 летв)3 годаг)10 летд)2 года3.Лекарственные средства1.Диазепам (Перечень ПКУ)2.Кодеина фосфат (список II)3.Сульфодимезин4.Сиднокарб (Перечень ПКУ)5.Просидол (список II)4.Бесплатно все лекарственные средства из аптек отпускаются больным в РФ при наличии следующих заболеваний, кроме:а)СПИД, ВИЧ-инфицированныеб)леправ)бронхиальная астмаг) онкологические заболеванияд)5.Норматив запаса наркотических лекарственных средств в аптечных организациях составляет: а)2 неделиб)1 месяцв)I кварталг)10 днейд)3 месяцаСрок годности рецептаА. 2 месяцаБ. 15 днейВ. 1 год

Критерии оценки:

Критерии оценки Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:90-100% - оценка «отлично»80-89% - оценка «хорошо»70-79% - оценка «удовлеторительно»Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля:

— собеседование;

Примеры заданий:

Вопросы собеседования1.Система внутриаптечного контроля качества. Приемочный контроль лекарственных средств.2.Нормативно-правовое регулирование в системе менеджмента качества в фармации.3.Система внутриаптечного контроля качества. Контроль при отпуске.4.Особенности внутриаптечного контроля при приемке и отпуске лекарственных средств, подлежащих предметно-количественному учету.5.Особенности обеспечения качества при хранении и перевозке лекарственных средств.

Критерии оценки:

Критерии оценки «Отлично» (90-100 баллов) – устное сообщение отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, рассмотрены ключевые вопросы.«Хорошо» (80-89 баллов) – устное сообщение отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично.«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – устное сообщение отвечает на поставленный вопрос, но не в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично.«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – устное сообщение не отвечает на поставленный вопрос, неверно истолкованы термины, не затронуты ключевые вопросы темы.

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля:

— задания на решение проблемной ситуации;

Примеры заданий:

Вариативность ситуационных задачЗадача № 1. На основании индивидуального варианта (набор из 7-ми рецептов) проведите фармацевтическую экспертизу принятых рецептов.Задание № 2. Документально оформите транспортировку 20 ампул 1% раствора морфина гидрохлорида из аптеки в хирургическое отделение ЛПУ в соответствующих документах.Задание № 3. Отразите в соответствующих документах отпуск лекарственных препаратов, содержащих наркотические средства и психотропные вещества.Задача № 1. Зарегистрируйте, установленные Вами, неправильно выписанные рецепты в соответствующем документе Задача № 2. Составить отчеты об отпущенных медикаментах по счетам-реестрам рецептов на лекарственные средства, отпущенные бесплатно дифференцировано по ЛПУ Задача № 3. Оформить приход лекарственных средств, находящихся на предметно-количественном учете (нитрат серебра) по счету 6/104 от 14 ноября и этилового спирта по счету 6/108 от 14 ноября в "Журнале учета ядовитых, наркотических, др. медикаментов и этилового спирта" и вывести остатки по ядам и спирту на первое число следующего месяца.

Критерии оценки:

Критерии оценки «Отлично» (90-100 баллов) – использование адекватного примера, ссылки на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.«Хорошо» (80-89 баллов) – использование адекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения. «Удовлетворительно» (70-79 баллов) – использование малосоответствующего примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – использование неадекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания и без научного объяснения точки зрения.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат все виды учебной деятельности студентов по дисциплине: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, работа на образовательном портале.

ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной деятельности обучающихся.

ТКУ по дисциплине подлежат:

задания на принятие решений в проблемной ситуации
собеседование
тестирование

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале.

Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-балльной шкале.

Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации учитываются результаты ТКУ за весь период обучения по дисциплине и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Итоговая (рейтинговая) оценка включает: оценки по модулям (в 100-балльной шкале), текущие оценки (в 10-балльной шкале), оценку промежуточной аттестации (в 100-балльной шкале).

Промежуточная аттестация по дисциплине:
зачет

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Управление и экономика фармации : учебник / под ред. И. А. Наркевича. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 928 с. - ISBN 978-5-9704-6863-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468630.html	+
2	Управление и экономика фармации : учебник / под ред. В. Л. Багировой. - М. : Медицина, 2004. - 716, [4] с.	164

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Багирова, В. Л. Управление и экономика фармации : учебник / Под ред. В. Л. Багирововй - Москва : Медицина, 2008. - 720 с. - ISBN 5-225-04120-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5225041205.html	+
2	Фармацевтическая информация : Учебник / В. Н. Чубарев; Под ред. А. П. Арзамасцева. - Москва : [б. и.], 2000. - 442 с.	90
3	Организация и экономика фармации : Учеб. для студентов фармац. ин-тов и фармац. фак. мед. ин-тов / В. И. Криков, В. И. Прокопишин. - М. : Медицина, 1991. - 624 с.	430

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Аптечный бизнес
2	Новая аптека
3	Ремедиум
4	Фармация
5	Фармакоэкономика теория и практика
6	Современная организация лекарственного обеспечения
7	Российские аптеки
8	Аптекарь. Объемный взгляд на профессию
9	Вестник Росздравнадзора
10	Медицинское право
11	Газета «Фармацевтический вестник»

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронный каталог Научной библиотеки Казанского ГМУ http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) https://lib-kazangmu.ru/
3. Электронная библиотека "Консультант студента" http://www.studentlibrary.ru/
4. Электронная медицинская библиотека "Консультант врача" http://www.rosmedlib.ru/
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://elibrary.ru/
6. Портал научных журналов "Эко-вектор" https://journals.eco-vector.com/
7. Архив научных журналов зарубежных издательств NEIKON http://arch.neicon.ru/xmlui/
8. Медицинская газета http://www.mgzt.ru/
9. Polpred.com Обзор СМИ http://polpred.com/
10. Справочная правовая система "КонсультантПлюс" (Доступ с компьютеров библиотеки. Онлайн-версия) https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home
11. Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/about/
12. Образовательная платформа "Юрайт".Раздел "Легендарные книги" https://urait.ru/catalog/legendary
13. ЭБС "Университетская библиотека ONLINE". Раздел "Золотой фонд научной классики" https://biblioclub.ru/
14. ЭБС Book On Lime - система интерактивных учебников https://bookonlime.ru/
15. База данных журналов Wiley https://onlinelibrary.wiley.com/
16. База данных The Cochrane Library https://www.cochranelibrary.com/
17. Questel. База данных патентного поиска Orbit Premium edition https://www.orbit.com/
18. Электронные ресурсы издательства SpringerNature https://link.springer.com/
19. Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi
20. BMJ Knowledge Resources https://www.bmj.com/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

Для успешного выполнения заданий текущего и итогового контроля рекомендуется вести конспект лекционного материала, но при этом не нужно стремиться записать лекцию «слово в слово», т.к. это снижает эффективность восприятия. Необходимо учиться определять уровень важности материала, излагаемого в лекции, что позволит уменьшить текст на 50–75 %.Важнейшее правило конспектирования – каждая информация (текст) имеет три составляющих: основную, комментирующую, дополняющую (иллюстративную).Основная информация включает аксиомы, важнейшие определения, теоретические положения, формулы. Каждое слово в ней несет большую смысловую нагрузку. Изменение основной информации нежелательно, т.к. это может привести к искажению смысла.Комментирующая информация разъясняет основную, излагает ее проще, дает развернутые, подробные формулировки. Такого типа информацию можно без ущерба для понимания смысла сокращать до 50 % объема.Дополнительная (иллюстративная) информация помогает окончательно понять основную и в какой-то мере дублирует комментирующую. Ее можно сокращать на 75–100 %.При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь к семинарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает и конспектирует рекомендованную литературу.Для успешного выполнения заданий текущего и итогового контроля рекомендуется вести конспект лекционного материала, но при этом не нужно стремиться записать лекцию «слово в слово», т.к. это снижает эффективность восприятия. Необходимо учиться определять уровень важности материала, излагаемого в лекции, что позволит уменьшить текст на 50–75 %.При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь к семинарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает и конспектирует рекомендованную литературу.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

Студент должен четко уяснить, что именно с лекции начинается его подготовка к практическому занятию. Вместе с тем, лекция лишь организует мыслительную деятельность, но не обеспечивает глубину усвоения программного материала. При подготовке к практическому занятию можно выделить 2 этапа: 1-й – организационный; 2-й – закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: – уяснение задания на самостоятельную работу; – подбор рекомендованной литературы; – составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.Заканчивать подготовку следует составлением плана (перечня основных пунктов) по изучаемому материалу (вопросу). Такой план позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. В процессе подготовки к практическому занятию рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. В начале практического занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные явления и факты. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для решения практических задач.Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

основное внимание уделять усвоению определений базовых понятий и категорий, а также содержания основных проблемне ограничиваться использованием только лекций или учебника и использовать дополнительную литературу из рекомендованного списка (особенно научно-популярные издания, в которых многие вопросы рассматриваются в более удобной для понимания форме)не просто заучивать и запоминать информацию, но понимать ее – понимание существенно экономит время и усилия, и позволяет продуктивно использовать полученные знанияиспользовать профессиональную терминологию в устных ответах, докладах, рефератах и письменных работах – это развивает необходимый навык обращения с понятиями и категориями, способствует их усвоению и позволяет продемонстрировать глубину знаний по курсуаргументировано излагать свою точку зрения – каждый имеет право на собственное мнение, но точкой зрения это мнение становится, только если оно корректно и убедительно обоснованопри подготовке к практическим занятиям, в устных ответах, докладах и письменных работах выделять необходимую и достаточную информацию – изложить подробно и объемно не означает изложить по существусоотносить полученные знания с имеющимися знаниями из других областей науки, в первую очередь – из областей, связанных с будущей профессиональной деятельностьюдля лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Сообщение (доклад) выполняется по одной из тем в соответствии со структурой содержания учебной дисциплины.Сообщение (доклад) должен быть логически выстроенным, четким, конкретным, «без воды» и достаточно полно раскрывать тему.Сообщение (доклад) можно не оформлять и не сдавать.Объем сообщения (доклада) определяется выступлением 5–7 мин.Сообщение (доклад) выполняется самостоятельно, вне учебного, аудиторного времени, дома, в методическом кабинете, в Научной библиотеке КГМУ и/или других библиотеках города Казани.Прежде, чем приступать к выполнению задания, нужно внимательно прочитать все вопросы и подумать, где и какие источники (нормативно-правовые документы, учебники, научные журналы, Интернет и др.) будете использовать; какие у Вас имеются; каких нет.Собрав и изучив библиографические источники и практический материал, приступаем к выполнению сообщения (доклада).Ответы лучше набрать на компьютере.Оформление работы должно соответствовать требованиям, утвержденным кафедрой.Основные правила оформления работы.1. Всю работу надо правильно оформить: титульный лист, текст, заголовки, библиографический список, сноски и др.2. Шрифт – 14. Интервал между строк – 1,5. Поля: сверху и снизу – 2 см; слева – 3 см; справа – 1,5 см.3. Заголовки печатать по центру, жирным шрифтом. Без абзаца. Точки в конце заголовков не ставят.4. Текст печатать по ширине всего листа. Абзац 1,25.5. Страницы пронумеровать: наверху по центру. На первой странице номер не ставить.6. По всей работе сделать сноски на все определения, цитаты, цифры, таблицы и др. внизу страницы. На каждой странице нумерацию сносок начинать заново. Правильно оформить библиографию сноски.7. В конце каждого вопроса реферата сделать Библиографический список (список литературы) по алфавиту, правильно оформить по ГОСТу.

Подготовка к промежуточной аттестации.

Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией.Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться.В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом опорные конспекты лекций. Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
2. Операционная система семейства Windows или Astra Linux
3. Пакет офисных приложенийMS Office или R7 офис
4. Интернет браузер отечественного производителя
5. Библиотечная система ИРБИС

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно и/или ежегодно обновляется.

11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Менеджмент качества в фармации	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №308 Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска. Проектор-мультимедиа NEC ME331X (NH-ME331XG), ноутбук ASUS X554LJ Windows 10 Home SL лицензия №67035504 от 17.05.2016,.Office Professional Plus 2016 лицензия №67035504 от 17.05.2016	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Менеджмент качества в фармации	учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (Учебно-методический кабинет) ауд. № 305 столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная ДА-32К; шкафы книжные; стенд с обучающей информацией	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Менеджмент качества в фармации	учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа учебная аудитория № 2, кабинет № 306 столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная ДА-32К; стенд с обучающей информацией; ноутбук MSI; проектор ViewSonic P J650; экран проекционный PROJEKTA SlimScreen Windows XP Prof SP3 лицензия № 44361159 от 16.09.2008; Microsoft Office 2003 Suites лицензия № 44361159от 16.09.2008	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Менеджмент качества в фармации	помещения для хранения и профилактического обслуживания технического оборудования (Лаборантская) кабинет № 312 компьютерный стол; столы письменные; стулья; шкафы книжные; компьютеры: Celeron с монитором, компьютер офисный; принтеры лазерные HP LJ Pro P1102; принтер цветной HP LJ Pro CP1525n Color; аппарат копировальный KMA Canon FC – 128; учебники; учебно-методические пособия; учебные пособия; образцы документов для практических занятий; справочные материалы	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16

	Windows XP Prof SP3 лицензия № 46327339 от 09.10.2012, Microsoft Office 2003 Suites лицензия № 44361159 от 16.09.2008; Windows 8.1 Prof лицензия № 63859614 от 01.01.2014, Office Professional Plus 2013 лицензия № 64105468от 01.01.2014; ABBYY FineReader 9.0 CEAF90-3U1V50-10224.09.2018; 1С:Университет ПРОФ № договора ИТ18003 от 23.02.2018; Kaspersky Endpoint Security17EO-180313-063210-960-1591 с 13.03.2018 по 21.03.2019; Dr Web6E5F-4RSK-BV4W-N5T1с 10.12.2016 по 21.10.2020	
Менеджмент качества в фармации	Симуляционный центр "Учебная аптека КГМУ" столы рабочие, столы учебные, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; холодильник фармацевтический ХФ-250 Позис ; шкафы для документов; шкаф металлический для хранения ЛП; шкафы для материальных ценностей; шкафы с выдвижными ящиками; шкафы с выдвижными ящиками и нишей по холодильник; шкафы имитирующие холодильник; компьютеры - моноблоки hp ProOne 600 G1 All-in-Jne; аппараты кассовые АСПД "Штирх - Light 200" RS+USB; ящики денежные Штрих- midi CD; сканеры лазерные ручные одноплоскостные для штрих кодов; сейфы Рубеж-67 KL;сейф офисный (мебельный)облегченный конструкции AIKO "T40"; принтер HP LJ P1102; термопринтер этикеток GODEX DT - 2; терминал сбора данных для инвентаризации Ciphoz 8001L; видеонаблюдение (телевизоры Philips, видеорегистратор 1H013E7PAY00048); витрина - Островок; стулья фармацевта; стойки фармацевта; стойка -витрина изогнутой формы; стелажи для документов; витрины стеклянные; инсталяция: аптечный уголок (19 В); тумба выкатная; станции рабочие (компьютер Windows 10 PROлицензия № 67177084 от 17.05.2016, Office Professional Plus 2016лицензия № 67177084 от 17.05.2016; ПО (Программа 1С: Розница 8. Аптека; Программа 1С: Бухгалтерия 8 ПРОФ; 1С: предприятие 8	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Менеджмент качества в фармации	помещение для самостоятельной работы к.202, 204 - читальный зал открытого доступа Столы, стулья для обучающихся; компьютеры Windows 10 PRO лицензия №68214852 от 16.03.2017, Office Professional Plus 2016 лицензия №68214852 от 16.03.2017, DrWeb 6 ES лицензия №6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 срок использования с 10.12.2016 по 21.10.2020	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Товароведческий анализ медицинских изделий

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: фармацевтический

Институт фармации

Очное отделение

Курс: 5

Девятый семестр

Зачет 0 час.

Лекции 10 час.

Практические 30 час.

СРС 32 час.

Всего 72 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 2

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности (направлению подготовки): 33.05.01 Фармация.

Разработчики программы:

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание "доцент" Г. Х. Гарифуллина

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, кандидат фармацевтических наук Р. И. Мустафин

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии.

Председатель предметно-методической комиссии С. Н. Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание "доцент" , кандидат фармацевтических наук Г. Х. Гарифуллина

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения дисциплины: Целью дисциплины «Товароведческий анализ медицинских изделий» является формирование у студентов навыка проведения приемочного контроля поступающих в аптеку медицинских изделий.

Задачи освоения дисциплины:
Задачи освоения дисциплины:□Углубленное изучение ассортимента медицинских изделий.□Изучение особенностей проведения товароведческого анализа при приемке в аптеку медицинских изделий. □Выработка у студентов умений и навыков работы с сопроводительными документами, а также подтверждающими качество товара.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	**Код и наименование компетенции**	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-6 Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности	ОПК-6 ИД-4 Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	Знать: Применение автоматизированной информационной системе во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками Уметь: Применять автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками

			Владеть: Навыками применения автоматизированных информационных систем во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-6 Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации	ПК-6 ИД-7 Организует контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Знать: Организацию контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента Уметь: Организовать контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента Владеть: Навыками организии контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Медицинское и фармацевтическое товароведение", "Управление и экономика фармации".

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалитет, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере обращения лекарственных средств);

В рамках освоения программ специалитета/бакалавриата/магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 академических часа.

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очное отделение)

Промежуточная аттестация – Зачет .

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
72	10	30	32

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) (очное отделение)

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	**72**	**10**	**30**	**32**	
Тема 1.1.	6	2		4	собеседование
Тема 1.2.	7		3	4	тестирование
Тема 1.3.	9	2	3	4	тестирование
Тема 1.4.	5		3	2	собеседование
Тема 1.5.	7	2	3	2	собеседование
Тема 1.6.	5		3	2	тестирование
Тема 1.7.	9	2	3	4	задания на принятие решений в проблемной ситуации
Тема 1.8.	5		3	2	тестирование
Тема 1.9.	5		3	2	тестирование
Тема 1.10.	5		3	2	тестирование
Тема 1.11.	9	2	3	4	собеседование
ВСЕГО:	**72**	**10**	**30**	**32**	

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.		**ОПК-6,ПК-6**
Тема 1.1.	Аанестезиологические и респираторные медицинские изделия	ОПК-6,ПК-6
Содержание лекционного курса	Особенности товароведческого анализа группы Анестезиологические и респираторные медицинские изделия	
Содержание темы самостоятельной работы	Особенности товароведческого анализа группы Анестезиологические и респираторные медицинские изделия	
Тема 1.2.	Хирургические инструменты/системы и сопутствующие медицинские изделия	ОПК-6,ПК-6
Содержание темы практического занятия	Особенности товароведческого анализа группы Хирургические инструменты/системы и сопутствующие медицинские изделия	
Содержание темы самостоятельной работы	Особенности товароведческого анализа группы Хирургические инструменты/системы и сопутствующие медицинские изделия	
Тема 1.3.	Физиотерапевтические медицинские изделия	ОПК-6,ПК-6
Содержание лекционного курса	Особенности товароведческого анализа группы Физиотерапевтические медицинские изделия	
Содержание темы практического занятия	Особенности товароведческого анализа группы Физиотерапевтические медицинские изделия	
Содержание темы самостоятельной работы	Особенности товароведческого анализа группы Физиотерапевтические медицинские изделия	
Тема 1.4.	Урологические медицинские изделия	ОПК-6,ПК-6
Содержание темы практического занятия	Особенности товароведческого анализа группы Урологические медицинские изделия	
Содержание темы самостоятельной работы	Особенности товароведческого анализа группы Урологические медицинские изделия	
Тема 1.5.	Сердечно-сосудистые медицинские изделия	ОПК-6,ПК-6
Содержание лекционного курса	Особенности товароведческого анализа группы Сердечно-сосудистые медицинские изделия	
Содержание темы практического занятия	Особенности товароведческого анализа группы Сердечно-сосудистые медицинские изделия	
Содержание темы самостоятельной работы	Особенности товароведческого анализа группы Сердечно-сосудистые медицинские изделия	
Тема 1.6.	Офтальмологические медицинские изделия	ОПК-6,ПК-6
Содержание темы практического занятия	Особенности товароведческого анализа группы Офтальмологические медицинские изделия	
Содержание темы самостоятельной работы	Особенности товароведческого анализа группы Офтальмологические медицинские изделия	
Тема 1.7.	Ортопедические медицинские изделия	ОПК-6,ПК-6

Содержание лекционного курса	Особенности товароведческого анализа группы Ортопедические медицинские изделия	
Содержание темы практического занятия	Особенности товароведческого анализа группы	
Содержание темы самостоятельной работы	Особенности товароведческого анализа группы Ортопедические медицинские изделия	
Тема 1.8.	Стоматологические медицинские изделия	ОПК-6,ПК-6
Содержание темы практического занятия	Особенности товароведческого анализа группы Стоматологические медицинские изделия	
Содержание темы самостоятельной работы	Особенности товароведческого анализа группы Стоматологические медицинские изделия	
Тема 1.9.	Медицинские изделия для оториноларингологии	ОПК-6,ПК-6
Содержание темы практического занятия	Особенности товароведческого анализа группы Медицинские изделия для оториноларингологии	
Содержание темы самостоятельной работы	Особенности товароведческого анализа группы Медицинские изделия для оториноларингологии	
Тема 1.10.	Медицинские изделия для акушерства и гинекологии	ОПК-6,ПК-6
Содержание темы практического занятия	Особенности товароведческого анализа группы Медицинские изделия для акушерства и гинекологии	
Содержание темы самостоятельной работы	Особенности товароведческого анализа группы Медицинские изделия для акушерства и гинекологии	
Тема 1.11.	Вспомогательные и общебольничные медицинские изделия	ОПК-6,ПК-6
Содержание лекционного курса	Особенности товароведческого анализа группы Вспомогательные и общебольничные медицинские изделия	
Содержание темы практического занятия	Особенности товароведческого анализа группы Вспомогательные и общебольничные медицинские изделия	
Содержание темы самостоятельной работы	Особенности товароведческого анализа группы Вспомогательные и общебольничные медицинские изделия	

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименования
1	Товароведческий анализ современных диагностических средств [Электронный ресурс] : учеб. пособие для практ. занятий студентов 4-го курса очного отделения фармац. фак. / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, каф.управления и экономики фармации ; [сост.: Г. И. Хусаинова, Г. Х. Гарифуллина]. - Электрон. текстовые дан. (3,16 МБ). - Казань: КГМУ, 2014. - 63 с.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования	
			ОПК-6	ПК-6
Раздел 1.				
Тема 1.1.	**Анестезиологические и респираторные медицинские изделия**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.2.	**Хирургические инструменты/системы и сопутствующие медицинские изделия**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.3.	**Физиотерапевтические медицинские изделия**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.4.	**Урологические медицинские изделия**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.5.	**Сердечно-сосудистые медицинские изделия**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.6.	**Офтальмологические медицинские изделия**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.7.	**Ортопедические медицинские изделия**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.8.	**Стоматологические медицинские изделия**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+

Тема 1.9.	**Медицинские изделия для оториноларингологии**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.10.	**Медицинские изделия для акушерства и гинекологии**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.11.	**Вспомогательные и общебольничные медицинские изделия**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования (описание шкал оценивания)

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
ОПК-6 Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности	**ОПК-6 ИД-4 Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками**	Знать: Применение автоматизированной информационной системе во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	тестирование	Имеет фрагментарные знания о применение автоматизированной информационной системе во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	Имеет общие, но не структурированные знания о применении автоматизированной информационной системе во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о применении автоматизированной информационной системе во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	Имеет сформированные,систематические знания о применение автоматизированной информационной системе во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками
		Уметь: Применять автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	собеседование	Частично умеет применять автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	В целом успешно, но не систематически умеет применять автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	В целом успешно умеет применять автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	Сформированное умение автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками

		Владеть: Навыками применения автоматизированных информационных систем во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагмен-тарными навыками применения автоматизированных информационных систем во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки автоматизированных информационных систем во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	В целом обладает устой-чивым навыком применения автоматизированных информационных систем во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	Успешно и систематически применяет развитые навыки применения автоматизированных информационных систем во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками
ПК-6 Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации	**ПК-6 ИД-7 Организует контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента**	Знать: Организацию контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	тестирование	Имеет фрагментарные знания о организации контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Имеет общие, но не структурированные знания о рганизации контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о организации контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Имеет сформированные,систематические знания о рганизации контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
		Уметь: Организовать контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	собеседование	Частично умеет организовать контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно, но не систематическ и умеет организовать контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно умеет организовать контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Сформированное умение организовать контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

		Владеть: Навыками организии контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагмен-тарными навыками организии контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Обладает общим пред-ставлением, но не система-тически применяет навыки организии контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	В целом обладает устой-чивым навыком организии контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Успешно и систематическ и применяет развитые навыки организии контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

— тест;

Примеры заданий:

Примеры заданий1. Для продувания евстахиевой трубы через нос используют:А) расширители трахеотомическиеБ) крючок трахеотомический острыйВ) конхотомГ) катетер ушной металлическийОтвет: г2. Цель товароведения – изучение основополагающих _____ товара, составляющих его потребительную _____, а также возможных их изменений на всех этапах _____.Ответ: характеристик, стоимость, жизненного цикла3. Установите соответствие:Методы товароведения Виды1. Научного познания А. экспертиза товаров2. Практической товароведческой деятельностиБ. эмпирические В. аналитические Г. технологические4.Назовите инструмент, представленный на рисунке:

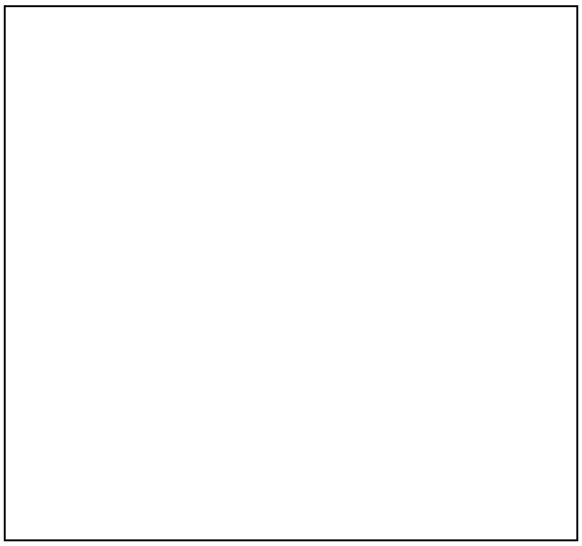

Рисунок 1
Ответ: аденотом

Критерии оценки:

Критерии оценки:Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:90-100% - оценка «отлично»80-89% - оценка «хорошо»70-79% - оценка «удовлеторительно»Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлеторительно».

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля:

— собеседование;

Примеры заданий:

Примеры заданий Вопросы для собеседования1.Дайте характеристику наркозно-дыхательному аппарату.2.Что входит в набор для интубации трахеи?3.Что собой представляет «Флоуметр анестезиологических/дыхательных газов». 4.Дайте характеристику насоса инфузионного шприцевого.5.Опишите конструктивные особенности медицинского изделия «Аппарат ингаляционной анестезии, передвижной».

Критерии оценки:

Критерии оценки:«Отлично» (9-10 баллов) – ответ в полной мере раскрывает вопрос, студент отвечает на все дополнительные вопросы, рассказывает. «Хорошо» (8 баллов) – ответ раскрывает вопрос, но требует дополнений, студент отвечает на все дополнительные вопросы; рассказывает, опираясь на конспект, но не зачитывая его.«Удовлетворительно» (7 баллов) – ответ раскрывает вопрос, но требует дополнений, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов.«Неудовлетворительно» (6 баллов) – ответ не раскрывает вопрос, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов.

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля:

— ситуационная задача;

Примеры заданий:

- Решение ситуационных задач В аптеку обратился пациент, у которого произошла нежелательная реакция при использовании медицинского изделия, купленного накануне. Ваши действия. Ответ: Предпочтительным форматом направления данной информации является «Извещение о неблагоприятном событии (инциденте), связанном с применением медицинского изделия». Данная форма (располагается на сайте Росздравнадзора) рассчитана на ее заполнение лицом, имеющим медицинское образование. Пациенты, самостоятельно выявившие нежелательные реакции медицинского изделия вправе потребовать у лечащего врача заполнения данного извещения, и направления его в Росздравнадзор, либо отправить заполненное извещение самостоятельно. На основании полученных сообщений, содержащих факты и обстоятельства, создающие угрозу жизни и здоровью граждан при применении и эксплуатации медицинских изделий, Росздравнадзор принимает решение о приостановлении применения медицинского изделия на срок, не превышающий 20 рабочих дней. По результатам проверки Росздравнадзор принимает решение об изъятии из обращения медицинского изделия или возобновлении применения и обращения медицинского изделия.

Критерии оценки:

Критерии оценки «Отлично» (90-100 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы. «Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ неверен и не аргументирован научно.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат все виды учебной деятельности студентов по дисциплине: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, работа на образовательном портале.

ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной деятельности обучающихся.

ТКУ по дисциплине подлежат:

задания на принятие решений в проблемной ситуации
собеседование
тестирование

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале.

Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-балльной шкале.

Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации учитываются результаты ТКУ за весь период обучения по дисциплине и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Итоговая (рейтинговая) оценка включает: оценки по модулям (в 100-балльной шкале), текущие оценки (в 10-балльной шкале), оценку промежуточной аттестации (в 100-балльной шкале).

Промежуточная аттестация по дисциплине:
зачет

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Наркевича, И. А. Медицинское и фармацевтическое товароведение : учебник / под ред. И. А. Наркевича - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 528 с.	ЭБС

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Медицинское и фармацевтическое товароведение [Текст]: учебник для вузов/ С. З. Умаров, И. А. Наркевич, Н. Л. Костенко, Т. Н. Пучинина. - 2-е изд., испр. - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004. - 368 с.	398

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Журнал «Новая аптека»
2	Журнал "Медицинские изделия. оснащение ЛПУ и медцентров"

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронный каталог Научной библиотеки Казанского ГМУ http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) https://lib-kazangmu.ru/
3. Электронная библиотека "Консультант студента" http://www.studentlibrary.ru/
4. Электронная медицинская библиотека "Консультант врача" http://www.rosmedlib.ru/
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://elibrary.ru/
6. Портал научных журналов "Эко-вектор" https://journals.eco-vector.com/
7. Архив научных журналов зарубежных издательств NEIKON http://arch.neicon.ru/xmlui/
8. Медицинская газета http://www.mgzt.ru/
9. Polpred.com Обзор СМИ http://polpred.com/
10. Справочная правовая система "КонсультантПлюс" (Доступ с компьютеров библиотеки. Онлайн-версия) https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home
11. Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/about/
12. Образовательная платформа "Юрайт".Раздел "Легендарные книги" https://urait.ru/catalog/legendary
13. ЭБС "Университетская библиотека ONLINE". Раздел "Золотой фонд научной классики" https://biblioclub.ru/
14. ЭБС Book On Lime - система интерактивных учебников https://bookonlime.ru/
15. База данных журналов Wiley https://onlinelibrary.wiley.com/
16. База данных The Cochrane Library https://www.cochranelibrary.com/
17. Questel. База данных патентного поиска Orbit Premium edition https://www.orbit.com/
18. Электронные ресурсы издательства SpringerNature https://link.springer.com/
19. Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi
20. BMJ Knowledge Resources https://www.bmj.com/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь к семинарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает и конспектирует рекомендованную литературу.Для успешного выполнения заданий текущего и итогового контроля рекомендуется вести конспект лекционного материала, но при этом не нужно стремиться записать лекцию «слово в слово», т.к. это снижает эффективность восприятия. Необходимо учиться определять уровень важности материала, излагаемого в лекции, что позволит уменьшить текст на 50–75 %.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

При подготовке к практическому занятию можно выделить 2 этапа: 1-й – организационный; 2-й – закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: – уяснение задания на самостоятельную работу; – подбор рекомендованной литературы; – составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Подготовка к промежуточной аттестации.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
2. Операционная система семейства Windows или Astra Linux
3. Пакет офисных приложенийMS Office или R7 офис
4. Интернет браузер отечественного производителя
5. Библиотечная система ИРБИС

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно и/или ежегодно обновляется.

11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Товароведческий анализ медицинских изделий	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №308 Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, Проектор-мультимедиа NEC ME331X (NH-ME331XG), ноутбук ASUS X554LJ Windows 10 Home SL лицензия №67035504 от 17.05.2016, Office Professional Plus 2016 лицензия №67035504 от 17.05.2016	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Товароведческий анализ медицинских изделий	учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа кабинет № 302-303 столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска; шкафы; ноутбук ASUS X555LJ – XX1162T 15.6; проектор Nec NP 200; экран проекционный PROJEKTA SlimScreen; образцы лекарственных препаратов и медицинских изделий Windows 10 PRO лицензия № 66965385 от 23.06.2016, Office Professional Plus 2016 лицензия № 66965385 от 23.06.2016	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Товароведческий анализ медицинских изделий	помещения для хранения и профилактического обслуживания технического оборудования (Лаборантская) кабинет 312 компьютерный стол; столы письменные; стулья; шкафы книжные; компьютеры: Celeron с монитором, компьютер офисный; принтеры лазерные HP LJ Pro P1102; принтер цветной HP LJ Pro CP1525n Color; аппарат копировальный KMA Canon FC – 128; учебники; учебно-методические пособия; учебные пособия; образцы документов для практических занятий; справочные материалы Windows XP Prof SP3 лицензия № 46327339 от 09.10.2012, Microsoft Office 2003 Suites лицензия № 44361159 от 16.09.2008; Windows 8.1 Prof лицензия № 63859614 от 01.01.2014, Office Professional Plus 2013 лицензия № 64105468от 01.01.2014; ABBYY FineReader 9.0 CEAF90-3U1V50-10224.09.2018; 1С:Университет ПРОФ № договора ИТ18003 от 23.02.2018; Kaspersky Endpoint Security 17EO-180313-063210-960-1591 с 13.03.2018 по 21.03.2019; Dr Web6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 с 10.12.2016 по 21.10.2020	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
	Симуляционный центр "Учебная аптека КГМУ"	

Товароведческий анализ медицинских изделий	столы рабочие, столы учебные, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; холодильник фармацевтический ХФ-250 Позис ; шкафы для документов; шкаф металлический для хранения ЛП; шкафы для материальных ценностей; шкафы с выдвижными ящиками; шкафы с выдвижными ящиками и нишей по холодильник; шкафы имитирующие холодильник; компьютеры - моноблоки hp ProOne 600 G1 All-in-Jne; аппараты кассовые АСПД "Штирх - Light 200" RS+USB; ящики денежные Штрих- midi CD; сканеры лазерные ручные одноплоскостные для штрих кодов; сейфы Рубеж-67 KL;сейф офисный (мебельный)облегченный конструкции AIKO "T40"; принтер HP LJ P1102; термопринтер этикеток GODEX DT - 2; терминал сбора данных для инвентаризации Ciphoz 8001L; видеонаблюдение (телевизоры Philips, видеорегистратор 1H013E7PAY00048); витрина - Островок; стулья фармацевта; стойки фармацевта; стойка -витрина изогнутой формы; стелажи для документов; витрины стеклянные; инсталяция: аптечный уголок (19 В); тумба выкатная; станции рабочие (компьютер Windows 10 PROлицензия № 67177084 от 17.05.2016, Office Professional Plus 2016лицензия № 67177084 от 17.05.2016; ПО (Программа 1С: Розница 8. Аптека; Программа 1С: Бухгалтерия 8 ПРОФ; 1С: предприятие 8	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Товароведческий анализ медицинских изделий	помещение для самостоятельной работы к.202, 204 - читальный зал открытого доступа Столы, стулья для обучающихся; компьютеры Windows 10 PRO лицензия №68214852 от 16.03.2017, Office Professional Plus 2016 лицензия №68214852 от 16.03.2017, DrWeb 6 ES лицензия №6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 срок использования с 10.12.2016 по 21.10.2020	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Основы фармакоэкономики

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: фармацевтический

Институт фармации

Очное отделение

Курс: 5

Девятый семестр

Зачет 0 час.

Лекции 10 час.

Практические 30 час.

СРС 32 час.

Всего 72 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 2

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности (направлению подготовки): 33.05.01 Фармация.

Разработчики программы:

Ассистент И. А. Григорьева

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, кандидат фармацевтических наук Р. И. Мустафин

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии.

Председатель предметно-методической комиссии С. Н. Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Старший преподаватель, имеющий ученую степень кандидата наук ,
кандидат фармацевтических наук И. А. Григорьева

Профессор, имеющий ученую степень доктора наук и ученое звание
"доцент" , доктор фармацевтических наук Р. Г. Тухбатуллина

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения дисциплины: Целью дисциплины «Основы фармакоэкономики» является подготовка является формирование у студентов системных знаний, умений и навыков, включающих:□знакомство с основными направлениями исследований в области фармакоэкономического анализа;□разработку и применение современных методик фармакоэкономических исследований.

Задачи освоения дисциплины:
Задачи:□анализ эффективности и качества использования лекарственных средств;□формирование взаимосвязанных клинических и экономических требований эффективности, безопасности лекарственных средств;□обоснование выбора лекарственных средств для разработки протоколов ведения больных;□научное обоснование разработки единой системы взаимосвязанных оценок показателей качества и экономических характеристик медицинских услуг;□обоснование требований, стандартов в здравоохранении.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	**Код и наименование компетенции**	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-6 Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации	ПК-6 ИД-1 Определяет экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	Знать: экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента Уметь: определять экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента Владеть: экономическими показателями товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента

		ПК-6 ИД-2 Выбирает оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Знать: оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента Уметь: выбирать оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента Владеть: навыкими выбова оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
Универсальные компетенции	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6 ИД-3	Знать: гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда

		Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	Уметь: выстраивать гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда Владеть: гибкой профессиональной траекторией, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Управление и экономика фармации", "Медицинское и фармацевтическое товароведение".

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалитет, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере обращения лекарственных средств);

В рамках освоения программ специалитета/бакалавриата/магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 академических часа.

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очное отделение)

Промежуточная аттестация – Зачет .

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
72	10	30	32

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) (очное отделение)

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	**32**	**4**	**16**	**12**	
Тема 1.1.	16	2	8	6	разноуровневые задачи, тестирование, устный опрос
Тема 1.2.	16	2	8	6	разноуровневые задачи, тестирование, устный опрос
Раздел 2.	**40**	**6**	**14**	**20**	
Тема 2.1.	12	2	4	6	разноуровневые задачи, тестирование, устный опрос
Тема 2.2.	12	2	4	6	разноуровневые задачи, тестирование, устный опрос

Тема 2.3.	10	2	4	4	разноуровневые задачи, тестирование, устный опрос
Тема 2.4.	6		2	4	разноуровневые задачи, тестирование, устный опрос
ВСЕГО:	**72**	**10**	**30**	**32**	

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	**Современные методы фармакоэкономического исследования**	**ПК-6,УК-6**
Тема 1.1.	Использование фармакоэкономических методов анализа: анализ «стоимость-прибыль»; анализ «затраты –эффективность»; анализ «минимизация затрат»; анализ «стоимость-утилитарность».	ПК-6,УК-6
Содержание лекционного курса	Введение в фармакоэкономику, как науку. Цели, задачи, методы исследования. Актуальность использования современных методов фармакоэкономического исследования. Примеры использования методов анализа: анализ «стоимость-прибыль»; анализ «затраты – эффективность»; анализ «минимизация затрат»; анализ «стоимость-утилитарность» в современных научных исследованиях.	
Содержание темы практического занятия	Знакомство с использованием методов анализа: анализ «стоимость-прибыль»; анализ «затраты –эффективность»; анализ «минимизация затрат»; анализ «стоимость-утилитарность» в современных научных исследованиях.	
Содержание темы самостоятельной работы	Знакомство с использованием методов анализа: анализ «стоимость-прибыль»; анализ «затраты –эффективность»; анализ «минимизация затрат»; анализ «стоимость-утилитарность» в современных научных исследованиях.	
Тема 1.2.	Использование фармакоэкономических методов анализа: анализ «затраты-полезность», анализ стоимости заболевания, анализ решений, анализ по методу Маркова.	ПК-6,УК-6
Содержание лекционного курса	Использование фармакоэкономических методов анализа: анализ «затраты-полезность», анализ стоимости заболевания, анализ решений.	
Содержание темы практического занятия	Знакомство с использованием методов анализа: анализ «затраты-полезность», анализ стоимости заболевания, анализ решений.	
Содержание темы самостоятельной работы	Знакомство с использованием методов анализа: анализ «затраты-полезность», анализ стоимости заболевания, анализ решений.	
Раздел 2.	**Фармакоэкономическое моделирование и дисконтирование при проведении исследований**	**ПК-6,УК-6**
Тема 2.1.	Использование анализа влияния на бюджет. Использование конечных и суррогатных точек в фармакоэкономических исследованиях.	ПК-6,УК-6
Содержание лекционного курса	Использование анализа влияния на бюджет. Использование конечных и суррогатных точек в фармакоэкономических исследованиях.	
Содержание темы практического занятия	Знакомство с использованием анализа влияния на бюджет и использования конечных и суррогатных точек в фармакоэкономических исследованиях.	
Содержание темы самостоятельной работы	Знакомство с использованием анализа влияния на бюджет и использования конечных и суррогатных точек в фармакоэкономических исследованиях.	
Тема 2.2.	Дисконтирование при проведении фармакоэкономических исследований.	ПК-6,УК-6

Содержание лекционного курса	Дисконтирование при проведении фармакоэкономических исследований.	
Содержание темы практического занятия	Знакомство с применением дисконтирования, как инструмента управления рисками.	
Содержание темы самостоятельной работы	Знакомство с применением дисконтирования, как инструмента управления рисками.	
Тема 2.3.	Фармакоэкономическое моделирование.	ПК-6,УК-6
Содержание лекционного курса	Фармакоэкономическое моделирование.	
Содержание темы практического занятия	Знакомство с возможностями моделирования в фармакоэкономике. Аналитические и статистические модели. Модель Маркова.	
Содержание темы самостоятельной работы	Знакомство с возможностями моделирования в фармакоэкономике. Аналитические и статистические модели. Модель Маркова.	
Тема 2.4.	Итоговое занятие	ПК-6,УК-6
Содержание темы практического занятия	Проверка полученных знаний и умений по дисциплине.	
Содержание темы самостоятельной работы	Использование фармакоэкономических методов анализа: анализ «стоимость-прибыль»; анализ «затраты –эффективность»; анализ «минимизация затрат»; анализ «стоимость-утилитарность». Использование фармакоэкономических методов анализа: анализ «затраты-полезность», анализ стоимости заболевания, анализ решений, анализ по методу Маркова.Использование анализа влияния на бюджет. Использование конечных и суррогатных точек в фармакоэкономических исследованиях.Дисконтирование при проведении фармакоэкономических исследований.Фармакоэкономическое моделирование.	

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименования
1	Информационная работа врача и провизора. Консультирование пациентов. Учебно-методическое пособие для практических занятий студентов 5 курса очного отделения/ ГрибоваЯ.В., МуслимоваН.Н., ГарифуллинаГ.Х., ЖаворонковД.Е. Казань: КГМУ, 2010. - 60с.
2	Фармацевтический маркетинг. Учебное пособие с грифом УМО/ Н.Н.Муслимова, Я.В.Грибова, Д.Х.Шакирова, Г.И.Хусаинова . – Казань: «РМБИЦ», 2013. – 240с.
3	Управление и экономика фармации. Учебно-методическое пособие для студентов/ Сафиуллин Р.С., Шакирова Д.Х., Я.В.Грибова, Н.Н.Муслимова. – Казань: «Зур Казан», 2017. – 259с.
4	Фармацевтический менеджмент. Учебное пособие с грифом УМО/ Н.Н.Муслимова, Я.В.Грибова, Д.Х.Шакирова, Г.И.Хусаинова . – Казань: «РМБИЦ», 2017. – 103с.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования	
			ПК-6	УК-6
Раздел 1.				
Тема 1.1.	**Использование фармакоэкономических методов анализа: анализ «стоимость-прибыль»; анализ «затраты – эффективность»; анализ «минимизация затрат»; анализ «стоимость-утилитарность».**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.2.	**Использование фармакоэкономических методов анализа: анализ «затраты-полезность», анализ стоимости заболевания, анализ решений, анализ по методу Маркова.**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Раздел 2.				
Тема 2.1.	**Использование анализа влияния на бюджет. Использование конечных и суррогатных точек в фармакоэкономических исследованиях.**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.2.	**Дисконтирование при проведении фармакоэкономических исследований.**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.3.	**Фармакоэкономическое моделирование.**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.4.	**Итоговое занятие**	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования (описание шкал оценивания)

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 70 баллов)	**Результат минимальный (70-79 баллов)**	**Результат средний (80-89 баллов)**	**Результат высокий (90-100 баллов)**
ПК-6 Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации	**ПК-6 ИПК-6.1 Определяет экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента**	Знать: экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	тестирование	Доля правильных ответов менее 70%	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
		Уметь: определять экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	устный опрос	ответ неверен, нет научной аргументации о возможных последствиях, не умеет давать ссылки и НТД	ответ верен, возможные последствия не аргументированы научно, даны ссылки на НТД, не в полном объеме	ответ верен, недостаточно научной аргументации о возможных последствиях, правильно даны ссылки на нормативно-техническую документацию (НТД)	ответ верен, научно аргументированы возможные последствия, правильно даны ссылки на нормативно-техническую документацию (НТД).
		Владеть: экономическими показателями товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	разноуровневые задачи	задание выполнено не полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументированы научно	задание выполнено полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументированы научно, либо задание выполнено не полностью, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе	задание выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы научно аргументированы, но без ссылок на пройденные темы	задание выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы научно аргументированы, со ссылками на пройденные темы

	ПК-6 ИПК-6.2 Выбирает оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Знать: оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	тестирование	Доля правильных ответов менее 70%	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
		Уметь: выбирать оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	устный опрос	ответ неверен, нет научной аргументации о возможных последствиях, не умеет давать ссылки и НТД	ответ верен, возможные последствия не аргументированы научно, даны ссылки на НТД, не в полном объеме	ответ верен, недостаточно научной аргументации о возможных последствиях, правильно даны ссылки на нормативно-техническую документацию (НТД)	ответ верен, научно аргументированы возможные последствия, правильно даны ссылки на нормативно-техническую документацию (НТД).
		Владеть: навыкими выбова оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	разноуровневые задачи	задание выполнено не полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументированы научно	задание выполнено полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументированы научно, либо задание выполнено не полностью, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе	задание выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы научно аргументированы, но без ссылок на пройденные темы	задание выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы научно аргументированы, со ссылками на пройденные темы

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	**УК-6 ИУК-6.3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда**	Знать: гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	тестирование	Доля правильных ответов менее 70%	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
		Уметь: выстраивать гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	устный опрос	ответ неверен, нет научной аргументации о возможных последствиях, не умеет давать ссылки и НТД	ответ верен, возможные последствия не аргументированы научно, даны ссылки на НТД, не в полном объеме	ответ верен, недостаточно научной аргументации о возможных последствиях, правильно даны ссылки на нормативно-техническую документацию (НТД)	ответ верен, научно аргументированы возможные последствия, правильно даны ссылки на нормативно-техническую документацию (НТД).
		Владеть: гибкой профессиональной траекторией, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	разноуровневые задачи	задание выполнено не полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументированы научно	задание выполнено полностью, не все уровни задания пройдены, выводы не аргументированы научно, либо задание выполнено не полностью, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе	задание выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы научно аргументированы, но без ссылок на пройденные темы	задание выполнено полностью, все уровни задания пройдены, выводы научно аргументированы, со ссылками на пройденные темы

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

— тест;

Примеры заданий:

1. Применение лекарственного средства относится к :а)медицинским затратам;б)немедицинским затратам;в)косвенным затратам;г)неуловимым затратам;д)никаким из вышеперечисленных затрат.2. Фармакоэкономический метод анализа при котором при котором проводят сравнительную оценку двух и более вмешательств, характеризующихся идентичной эффективностью и безопасностью, но разной стоимостью называется:а)«стоимость болезни»;б)«минимизации затрат»;в)«затраты-эффективность»;г)«затраты-полезность»;д)«затраты-выгода».3. Включаются ли затраты, связанные с лабораторными исследованиями в расходы на лечение заболеваний:а)да;б)нет;в)в зависимости от ситуации.

Критерии оценки:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:90-100% - оценка «отлично»80-89% - оценка «хорошо»70-79% - оценка «удовлеторительно»Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлеторительно».

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля:

— устные и письменные ответы на вопросы;

Примеры заданий:

1.Актуальность использования современных методов фармакоэкономического исследования. 2.Примеры использования методов анализа: анализ «стоимость-прибыль» в современных научных исследованиях.3.Примеры использования методов анализа: анализ «затраты – эффективность»; анализ «минимизация затрат»; анализ «стоимость-утилитарность» в современных научных исследованиях.4.Дисконтирование при проведении фармакоэкономических исследований.5.Фармакоэкономическое моделирование.

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – устное сообщение отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, рассмотрены ключевые вопросы.«Хорошо» (80-89 баллов) – устное сообщение отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично.«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – устное сообщение отвечает на поставленный вопрос, но не в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично.«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – устное сообщение не отвечает на поставленный вопрос, неверно истолкованы термины, не затронуты ключевые вопросы темы.

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля:

— разноуровневые задания;

Примеры заданий:

Задача. Дать фармакоэкономическую оценку использования противотуберкулезных препаратов по нескольким схемам лечения туберкулеза (заполнить предложенные таблицы).В данном случае сравниваются только прямые затраты на лекарственную терапию противотуберкулезными препаратами.схема №1 (комплексная лекарственная терапия) изониазида, таб. 0,6 г, рифампицина, таб. 0,6 г, этамбутола, таб. 1,2 г, пиразиамида, таб. 1,5г.Дозировки указаны на один день одному больному. Курс лечения длится 270 дней.схема №2 (применение комбинированных ЛП). Майрин-П, табл. №100 -5 таб. в деньсхема №3 (применение комбинированных ЛП). Комбитуб, таб. №100-5 таб. в деньДозы указаны суточные на одного больного. Длительность курса лечения - 270 дней.схема №4 Авелокс -0,4 г,капреомиин - 1,0 г,ПАСК - натрий - 12,0 г, циклосерин - 0,75 г.Длительность курса лечения - 540 дней.Зная дозировки, длительность курса лечения и стоимость препаратов, необходимо рассчитать курс лечения ПТП одного больного по вышеизложенным схемам. Таблица 1Расчет стоимости лечения ПТП лекарственно-чувствительной формы туберкулеза по схеме №1№Наименование препарата, форма выпускаСут.доза, гСтоимость одной упаковки, руб.Стоимость одного грамма, руб.Кол-во препарата на один курсСтоимость курса, руб.1Изониазид, таб. 0,6 №1011,392Рифампицин, таб.0,15 №2010,953Этамбутол, таб. 0,4 № 10050,014Пиразинамид, таб. 0,5 № 100101,39Итого:Таблица 2Расчет стоимости лечения ПТП лекарственно-чувствительной формытуберкулеза по схеме №2№Наименование препарата,форма выпускаСут.доза,таб.Стоимостьоднойупаковки,руб.Стоимостьоднойтаблетки,руб.Стоимостьлечениядного дня,руб.Стоимостькурса, руб.1Майрин П таб., №100650,31Таблица 3Расчет стоимости лечения ПТП лекарственно- чувствительной формы туберкулеза по схеме №3№Наименование препарата,форма выпускаСут.доза,таб.Стоимостьоднойупаковки,руб.Стоимостьоднойтаблетки,руб.Стоимостьлечениядного дня,руб.Стоимостькурса, руб.1.2.3.4.5.6.7.1Комбитуб таб., №100630,0 Таблица 4Расчет стоимости лечения ПТП лекарственно-чувствительной формы туберкулеза по схеме №4№Наименование препарата, форма выпускаСут. доза, гСтоимостьодной упаковки, руб.Стоимость одногограмма, руб.Кол-во преп-та на один курсСтоимость курса, руб.1Авелокс, таб. 0,4 №5889,652Капреомицин, флак. 1,0706,393ПАСК-натрий, таб. 1,0 №50014074,504Циклосерин, таб. 0,25 №100339,0Итого:

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы. «Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ неверен и не аргументирован научно.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат все виды учебной деятельности студентов по дисциплине: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, работа на образовательном портале.

ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной деятельности обучающихся.

ТКУ по дисциплине подлежат:

разноуровневые задачи
тестирование
устный опрос

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале.

Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-балльной шкале.

Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации учитываются результаты ТКУ за весь период обучения по дисциплине и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Итоговая (рейтинговая) оценка включает: оценки по модулям (в 100-балльной шкале), текущие оценки (в 10-балльной шкале), оценку промежуточной аттестации (в 100-балльной шкале).

Промежуточная аттестация по дисциплине:
зачет

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Фармакоэкономика : учебное пособие [для использования в учебном процессе по специальностям 31.08.37 Клиническая фармакология, 31.08.71 Организация здравоохранения и общественного здоровье, 33.08.02 Управление и экономика фармации (уровень подготовки кадров высшей квалификации)] / Р. И. Ягудина, А. Ю. Куликов, В. Г. Серпик. - Изд. 2-е. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2018. - 238 с.	14
2	Управление и экономика фармации : учебник / под ред. И. А. Наркевича. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 928 с. - ISBN 978-5-9704-6863-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468630.html	+

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Зырянов, С. К. ФАРМАКОЭКОНОМИКА / С. К. Зырянов, В. И. Петров, А. В. Сабанов - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/970409169V0027.html	+
2	Управление и экономика фармации : учебник / под ред. В. Л. Багировой. - М. : Медицина, 2004. - 716, [4] с.	164
3	Петрова, В. И. Прикладная фармакоэкономика : учебное пособие / Под ред. В. И. Петрова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 336 с. - ISBN 5-9704-0370-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5970403709.html	+
4	Васькова, Л. Б. Методы и методики фармакоэкономических исследований / Васькова Л. Б. , Мусина Н. З. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 112 с. - ISBN 978-5-9704-0478-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970404782.html	+
5	Управление и экономика фармации. Фармацевтическая деятельность. Организация и регулирование : учеб. для студентов, обучающихся по специальности "Фармация" / [И. В. Косова и др.] ; под ред. Е. Е. Лоскутовой. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Академия, 2011. - 384 с.	17

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	«Аптечный бизнес» печатное издание с 2011 по 2017 год (ФРЧЗ)
2	«Новая аптека» печатное издание с 2004 по 2024 (ФРЧЗ)
3	«Ремедиум» печатное издание с 2003,2007,2010-2021(ФРЧЗ); eLIBRARY в открытом доступе
4	«Фармация» печатное издание с 1938 по 2000 (ХР), 2001-2023 (ФРЧЗ); электронный ресурс Эко вектор: 2019 по 2023 eLIBRARY 2013-2016
5	«Фармакоэкономика теория и практика» печатное издание с 2021 по 2023(ФРЧЗ)
6	«Современная организация лекарственного обеспечения» печатное издание 2013-2015,2021-2023 (ФРЧЗ)
7	«Российские аптеки» печатное издание 2015-2023
8	«Аптекарь. Объемный взгляд на профессию» печатное издание 2012-2023
9	«Вестник Росздравнадзора» печатное издание 2013-2016 (ФРЧЗ); 2017-2018 (ХР); 2019-2023 (ЧТЗ)
10	«Медицинское право» » печатное издание 2008-2018 (ХР); 2019-2023 (ЧТЗ)
11	Газета «Фармацевтический вестник» печатное издание 2013-2024 (ФРЧЗ)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронный каталог Научной библиотеки Казанского ГМУ http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) https://lib-kazangmu.ru/
3. Электронная библиотека "Консультант студента" http://www.studentlibrary.ru/
4. Электронная медицинская библиотека "Консультант врача" http://www.rosmedlib.ru/
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://elibrary.ru/
6. Портал научных журналов "Эко-вектор" https://journals.eco-vector.com/
7. Архив научных журналов зарубежных издательств NEIKON http://arch.neicon.ru/xmlui/
8. Медицинская газета http://www.mgzt.ru/
9. Polpred.com Обзор СМИ http://polpred.com/
10. Справочная правовая система "КонсультантПлюс" (Доступ с компьютеров библиотеки. Онлайн-версия) https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home
11. Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/about/
12. Образовательная платформа "Юрайт".Раздел "Легендарные книги" https://urait.ru/catalog/legendary
13. ЭБС "Университетская библиотека ONLINE". Раздел "Золотой фонд научной классики" https://biblioclub.ru/
14. ЭБС Book On Lime - система интерактивных учебников https://bookonlime.ru/
15. База данных журналов Wiley https://onlinelibrary.wiley.com/
16. База данных The Cochrane Library https://www.cochranelibrary.com/
17. Questel. База данных патентного поиска Orbit Premium edition https://www.orbit.com/
18. Электронные ресурсы издательства SpringerNature https://link.springer.com/
19. Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi
20. BMJ Knowledge Resources https://www.bmj.com/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

Для успешного выполнения заданий текущего и итогового контроля рекомендуется вести конспект лекционного материала, но при этом не нужно стремиться записать лекцию «слово в слово», т.к. это снижает эффективность восприятия. Необходимо учиться определять уровень важности материала, излагаемого в лекции, что позволит уменьшить текст на 50–75 %.Важнейшее правило конспектирования – каждая информация (текст) имеет три составляющих: основную, комментирующую, дополняющую (иллюстративную).Основная информация включает аксиомы, важнейшие определения, теоретические положения, формулы. Каждое слово в ней несет большую смысловую нагрузку. Изменение основной информации нежелательно, т.к. это может привести к искажению смысла.Комментирующая информация разъясняет основную, излагает ее проще, дает развернутые, подробные формулировки. Такого типа информацию можно без ущерба для понимания смысла сокращать до 50 % объема.Дополнительная (иллюстративная) информация помогает окончательно понять основную и в какой-то мере дублирует комментирующую. Ее можно сокращать на 75–100 %.При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь к семинарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает и конспектирует рекомендованную литературу.Для успешного выполнения заданий текущего и итогового контроля рекомендуется вести конспект лекционного материала, но при этом не нужно стремиться записать лекцию «слово в слово», т.к. это снижает эффективность восприятия. Необходимо учиться определять уровень важности материала, излагаемого в лекции, что позволит уменьшить текст на 50–75 %.При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь к семинарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает и конспектирует рекомендованную литературу.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

Студент должен четко уяснить, что именно с лекции начинается его подготовка к практическому занятию. Вместе с тем, лекция лишь организует мыслительную деятельность, но не обеспечивает глубину усвоения программного материала. При подготовке к практическому занятию можно выделить 2 этапа: 1-й – организационный; 2-й – закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: – уяснение задания на самостоятельную работу; – подбор рекомендованной литературы; – составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.Заканчивать подготовку следует составлением плана (перечня основных пунктов) по изучаемому материалу (вопросу). Такой план позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. В процессе подготовки к практическому занятию рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. В начале практического занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные явления и факты. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для решения практических задач.Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

основное внимание уделять усвоению определений базовых понятий и категорий, а также содержания основных проблемне ограничиваться использованием только лекций или учебника и использовать дополнительную литературу из рекомендованного списка (особенно научно-популярные издания, в которых многие вопросы рассматриваются в более удобной для понимания форме)не просто заучивать и запоминать информацию, но понимать ее – понимание существенно экономит время и усилия, и позволяет продуктивно использовать полученные знанияиспользовать профессиональную терминологию в устных ответах, докладах, рефератах и письменных работах – это развивает необходимый навык обращения с понятиями и категориями, способствует их усвоению и позволяет продемонстрировать глубину знаний по курсуаргументировано излагать свою точку зрения – каждый имеет право на собственное мнение, но точкой зрения это мнение становится, только если оно корректно и убедительно обоснованопри подготовке к практическим занятиям, в устных ответах, докладах и письменных работах выделять необходимую и достаточную информацию – изложить подробно и объемно не означает изложить по существусоотносить полученные знания с имеющимися знаниями из других областей науки, в первую очередь – из областей, связанных с будущей профессиональной деятельностьюдля лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Сообщение (доклад) выполняется по одной из тем в соответствии со структурой содержания учебной дисциплины.Сообщение (доклад) должен быть логически выстроенным, четким, конкретным, «без воды» и достаточно полно раскрывать тему.Сообщение (доклад) можно не оформлять и не сдавать.Объем сообщения (доклада) определяется выступлением 5–7 мин.Сообщение (доклад) выполняется самостоятельно, вне учебного, аудиторного времени, дома, в методическом кабинете, в Научной библиотеке КГМУ и/или других библиотеках города Казани.Прежде, чем приступать к выполнению задания, нужно внимательно прочитать все вопросы и подумать, где и какие источники (нормативно-правовые документы, учебники, научные журналы, Интернет и др.) будете использовать; какие у Вас имеются; каких нет.Собрав и изучив библиографические источники и практический материал, приступаем к выполнению сообщения (доклада).Ответы лучше набрать на компьютере.Оформление работы должно соответствовать требованиям, утвержденным кафедрой.Основные правила оформления работы.1. Всю работу надо правильно оформить: титульный лист, текст, заголовки, библиографический список, сноски и др.2. Шрифт – 14. Интервал между строк – 1,5. Поля: сверху и снизу – 2 см; слева – 3 см; справа – 1,5 см.3. Заголовки печатать по центру, жирным шрифтом. Без абзаца. Точки в конце заголовков не ставят.4. Текст печатать по ширине всего листа. Абзац 1,25.5. Страницы пронумеровать: наверху по центру. На первой странице номер не ставить.6. По всей работе сделать сноски на все определения, цитаты, цифры, таблицы и др. внизу страницы. На каждой странице нумерацию сносок начинать заново. Правильно оформить библиографию сноски.7. В конце каждого вопроса реферата сделать Библиографический список (список литературы) по алфавиту, правильно оформить по ГОСТу.

Подготовка к промежуточной аттестации.

Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией.Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться.В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом опорные конспекты лекций. Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
2. Операционная система семейства Windows или Astra Linux
3. Пакет офисных приложенийMS Office или R7 офис
4. Интернет браузер отечественного производителя
5. Библиотечная система ИРБИС

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно и/или ежегодно обновляется.

11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Основы фармакоэкономики	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №308 Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, Проектор-мультимедиа NEC ME331X (NH-ME331XG), ноутбук ASUS X554LJ Windows 10 Home SL лицензия №67035504 от 17.05.2016, Office Professional Plus 2016 лицензия №67035504 от 17.05.2016	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Основы фармакоэкономики	учебная аудитория для проведения занятий практического типа (Учебно-методический кабинет) ауд. № 305 столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная ДА-32К; шкафы книжные; стенд с обучающей информацией	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Основы фармакоэкономики	помещения для хранения и профилактического обслуживания технического оборудования (Лаборантская) кабинет № 312 компьютерный стол; столы письменные; стулья; шкафы книжные; компьютеры: Celeron с монитором, компьютер офисный; принтеры лазерные HP LJ Pro P1102; принтер цветной HP LJ Pro CP1525n Color; аппарат копировальный КМА Canon FC – 128; учебники; учебно-методические пособия; учебные пособия; образцы документов для практических занятий; справочные материалы Windows XP Prof SP3 лицензия № 46327339 от 09.10.2012, Microsoft Office 2003 Suites лицензия № 44361159 от 16.09.2008; Windows 8.1 Prof лицензия № 63859614 от 01.01.2014, Office Professional Plus 2013 лицензия № 64105468от 01.01.2014; ABBYY FineReader 9.0 CEAF90-3U1V50-10224.09.2018; 1С:Университет ПРОФ № договора ИТ18003 от 23.02.2018	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Основы фармакоэкономики	помещение для самостоятельной работы к.202, 204 - читальный зал открытого доступа Столы, стулья для обучающихся; компьютеры Windows 10 PRO лицензия №68214852 от 16.03.2017, Office Professional Plus 2016 лицензия №68214852 от 16.03.2017, DrWeb 6 ES лицензия №6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 срок использования с 10.12.2016 по 21.10.2020	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Психологические аспекты фармацевтической деятельности

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: фармацевтический

Институт фармации

Очное отделение

Курс: 5

Девятый семестр

Зачет 0 час.

Лекции 10 час.

Практические 30 час.

СРС 32 час.

Всего 72 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 2

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности (направлению подготовки): 33.05.01 Фармация.

Разработчики программы:

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание "доцент" Г. Х. Гарифуллина

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, кандидат фармацевтических наук Р. И. Мустафин

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии.

Председатель предметно-методической комиссии С. Н. Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание "доцент" , кандидат фармацевтических наук Г. Х. Гарифуллина

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения дисциплины: Цель изучения дисциплины: формирование профессиональных компетенций необходимых для самостоятельной деятельности провизора, связанной с эффективным управлением фармацевтической организации

Задачи освоения дисциплины:
Задачи дисциплины:•овладение навыками и умениями решения социально-психологических задач управления трудовым коллективом фармацевтической организации•овладение умениями использования психологии для личной эффективности руководителя фармацевтической организации•овладение психологическими знаниями и навыками, которые будут полезны в общении с посетителями аптек.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	**Код и наименование компетенции**	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-4 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами фармацевтической этики и деонтологии	ОПК-4 ИД-1 Осуществляет взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	Знать: как осуществляет взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии Уметь: осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии

			Владеть: навыками осуществления взаимодействия в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии
		ОПК-4 ИД-2 Осуществляет взаимодействие в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	Знать: как осуществляет взаимодействие в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии Уметь: осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии Владеть: навыками осуществления взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии

Универсальные компетенции	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3 ИД-1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде	Знать: как вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде Уметь: вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде Владеть: навыком вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде
		УК-3 ИД-2	Знать: как планируют и корректируют работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды

		Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	Уметь: планировать и корректировать работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды Владеть: навыком планирования и корректирования работыу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды
		УК-3 ИД-3 Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Знать: как разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон Уметь: разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон Владеть: навыками разрешения конфликтов и противоречий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон

		УК-3 ИД-4 Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	Знать: как организовать дискуссию по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям Уметь: организовать дискуссию по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям Владеть: навыком организации дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям
Универсальные компетенции	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5 ИД-3	Знать: как выстраивать социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп

		Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	Уметь: выстраивать социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп Владеть: навыком выстраивать социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп
		УК-5 ИД-4 Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Знать: как обеспечить создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач Уметь: обеспечивать создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач

			Владеть: наком обеспечивать создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Управление и экономика фармации".

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалитет, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере обращения лекарственных средств);

В рамках освоения программ специалитета/бакалавриата/магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 академических часа.

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очное отделение)

Промежуточная аттестация – Зачет .

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
72	10	30	32

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) (очное отделение)

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	**52**	**8**	**20**	**24**	
Тема 1.1.	10	2	4	4	тестирование
Тема 1.2.	10	2	4	4	тестирование
Тема 1.3.	10	2	4	4	задания на принятие решений в проблемной ситуации
Тема 1.4.	10	2	4	4	тестирование
Тема 1.5.	12		4	8	собеседование
Раздел 2.	**20**	**2**	**10**	**8**	
Тема 2.1.	10	2	4	4	тестирование
Тема 2.2.	10		6	4	собеседование
ВСЕГО:	**72**	**10**	**30**	**32**	

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	**Социально-психологические методы управления коллективом**	**ОПК-4,УК-3,УК-5**
Тема 1.1.	Стили управления организацией	ОПК-4,УК-3,УК-5
Содержание лекционного курса	Стили управления организацией	
Содержание темы практического занятия	Использование стилей управления организацией	
Содержание темы самостоятельной работы	Использование стилей управления организацией	
Тема 1.2.	Методы мотивации сотрудников и стимулирования труда	ОПК-4,УК-3,УК-5
Содержание лекционного курса	Методы мотивации сотрудников и стимулирования труда	
Содержание темы практического занятия	Использование методов мотивации сотрудников и стимулирования труда	
Содержание темы самостоятельной работы	Использование методов мотивации сотрудников и стимулирования труда	
Тема 1.3.	Конфликтные ситуации и пути их решения в фармацевтической организации	ОПК-4,УК-3,УК-5
Содержание лекционного курса	Конфликтные ситуации и пути их решения в фармацевтической организации	
Содержание темы практического занятия	Конфликтные ситуации и пути их решения в фармацевтической организации	
Содержание темы самостоятельной работы	Конфликтные ситуации и пути их решения в фармацевтической организации	
Тема 1.4.	Адаптация к профессиональной деятельности	ОПК-4,УК-3,УК-5
Содержание лекционного курса	Адаптация к профессиональной деятельности	
Содержание темы практического занятия	Использование методов адаптации к профессиональной деятельности	
Содержание темы самостоятельной работы	Использование методов адаптации к профессиональной деятельности	
Тема 1.5.	Личная эффективность руководителя.	ОПК-4,УК-3,УК-5
Содержание темы практического занятия	Личная эффективность руководителя.	
Содержание темы самостоятельной работы	Личная эффективность руководителя.	

Раздел 2.	**Психология общения с покупателями в аптеке**	**ОПК-4,УК-3,УК-5**
Тема 2.1.	Типы покупателей в аптеке и особенности работы с ними	ОПК-4,УК-3,УК-5
Содержание лекционного курса	Типы покупателей в аптеке и особенности работы с ними	
Содержание темы практического занятия	Изучение типов покупателей в аптеке и особенности работы с ними	
Содержание темы самостоятельной работы	Изучение типов покупателей в аптеке и особенности работы с ними	
Тема 2.2.	Методы предупреждение конфликтных и стрессовых ситуаций	ОПК-4,УК-3,УК-5
Содержание темы практического занятия	Использование методов предупреждение конфликтных и стрессовых ситуаций	
Содержание темы самостоятельной работы	Использование методов предупреждение конфликтных и стрессовых ситуаций	

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименования
1	Психология профессиональной деятельности и основные психологические аспекты управления коллективом в фармацевтической организации: учебное пособие для провизоров / сост.: Н.Н. Муслимова, Я.В. Грибова, Г.Х. Гарифуллина. – Казань: КГМУ, 2013. – 64 с.
2	Техника общения с посетителями аптеки. Учебное пособие для провизоров/ Н.Н.Муслимова, Р.С.Сафиуллин, Г.Х. Гарифуллина, Я.В.Грибова. - Казань КГМУ, 2016. – 53 с.
3	Фармацевтическая этика и деонтология. Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов 4-го курса очного отделения / Муслимова Н.Н. – Казань: КГМУ, - 2010, - 16 с.
4	Управление конфликтами в аптечных организациях: Учебное пособие для провизоров / Грибова Я.В., Муслимова Н.Н., Гарифуллина Г.Х. – Казань: КГМУ, 2014. – 98с.
5	Основы фармацевтического менеджмента. Учебное пособие для практических занятий студентов 5 курса очного отделения / Муслимова Н.Н., Грибова Я.В., Гарифуллина Г.Х./ Под ред. зав. кафедрой управления и экономики фармации, проф. Сафиуллина Р.С. - Казань: КГМУ, - 2014, - 83 с.
6	Современный провизор-менеджер и руководитель аптечной организации. Учебное пособие для студентов 5 курса очного отделения / Муслимова Н.Н., Грибова Я.В., Гарифуллина Г.Х. - Казань: КГМУ, - 2014, – 147 с.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования		
			ОПК-4	УК-3	УК-5
Раздел 1.					
Тема 1.1.	**Стили управления организацией**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.2.	**Методы мотивации сотрудников и стимулирования труда**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+		+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.3.	**Конфликтные ситуации и пути их решения в фармацевтической организации**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.4.	**Адаптация к профессиональной деятельности**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.5.	**Личная эффективность руководителя.**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Раздел 2.					
Тема 2.1.	**Типы покупателей в аптеке и особенности работы с ними**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.2.	**Методы предупреждение конфликтных и стрессовых ситуаций**	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования (описание шкал оценивания)

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
ОПК-4 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами и морально-нравственными принципами фармацевтической этики и деонтологии	**ОПК-4 ИД-1 Осуществляет взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии**	Знать: как осуществляет взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	тестирование	Имеет фрагментарные знания о осуществлении и взаимодействия в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	Имеет общие, но не структурированные знания о осуществлении и взаимодействия в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о осуществлении и взаимодействия в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	Имеет сформированные,систематические знания о осуществлении и взаимодействия в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии
		Уметь: осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	собеседование	Частично умеет осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	В целом успешно, но не систематически умеет осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	В целом успешно умеет осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	Сформированное умение осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии

		Владеть: навыками осуществления взаимодействия в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарными навыками осуществления взаимодействия в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки осуществления взаимодействия в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	В целом обладает устой-чивым навыком осуществления взаимодействия в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	Успешно и систематически применяет развитые навыки осуществления взаимодействия в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии
	ОПК-4 ИД-2 Осуществляет взаимодействие в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	Знать: как осуществляет взаимодействие в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	тестирование	Имеет фрагментарные знания о осуществлении взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	Имеет общие, но не структурированные знания о осуществлении взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о осуществлении взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	Имеет сформированные,систематические знания о осуществлении взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии
		Уметь: осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	собеседование	Частично умеет осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологи	В целом успешно, но не систематически умеет осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологи	В целом успешно умеет осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологи	Сформированное умение осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологи

		Владеть: навыками осуществления взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарными навыками осуществления взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки осуществления взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	В целом обладает устойчивым навыком осуществления взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	Успешно и систематически применяет развитые навыки осуществления взаимодействия в системе «фармацевтический работник-медицинский работник» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	**УК-3 ИД-1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде**	Знать: как вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде	тестирование	Имеет фрагментарные знания о выработке стратегии сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде	Имеет общие, но не структурированные знания о выработке стратегии сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о выработке стратегии сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде	Имеет сформированные,систематические знания о выработке стратегии сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде
		Уметь: вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде	собеседование	Частично умеет вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде	В целом успешно, но не систематически умеет вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде	В целом успешно умеет вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде	Сформированное умение свырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде

		Владеть: навыком вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарными навыками вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде	В целом обладает устойчивым навыком вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде	Успешно и систематически применяет развитые навыки вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде
	УК-3 ИД-2 Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	Знать: как планируют и корректируют работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	тестирование	Имеет фрагментарные знания о планирование и корректирование работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	Имеет общие, но не структурированные знания о планирование и корректирование работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о планирование и корректирование работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	Имеет сформированные,систематические знания о планирование и корректирование работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды
		Уметь: планировать и корректировать работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	собеседование	Частично умеет планировать и корректировать работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	В целом успешно, но не систематически умеет планировать и корректировать работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	В целом успешно умеет планировать и корректировать работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	Сформированное умение планировать и корректировать работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды

		Владеть: навыком планировать и корректировать работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарными навыками планировать и корректировать работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки планировать и корректировать работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	В целом обладает устойчивым навыком планировать и корректировать работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	Успешно и систематически применяет развитые навыки планировать и корректировать работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды
	УК-3 ИД-3 Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Знать: как разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	тестирование	Имеет фрагментарные знания о разрешении конфликта и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Имеет общие, но не структурированные знания о разрешении конфликта и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о разрешении конфликта и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Имеет сформированные,систематические знания о разрешении конфликта и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон
		Уметь: разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	собеседование	Частично умеет разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	В целом успешно, но не систематически умеет разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	В целом успешно умеет разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Сформированное умение разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон
		Владеть: навыками разрешения конфликтов и противоречий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарными навыкам иразрешения конфликтов и противоречий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки разрешения конфликтов и противоречий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	В целом обладает устойчивым навыкомразрешения конфликтов и противоречий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Успешно и систематически применяет развитые навыки разрешения конфликтов и противоречий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон

	УК-3 ИД-4 Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	Знать: как организовать дискуссию по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	тестирование	Имеет фрагментарные знания о организации дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	Имеет общие, но не структурированные знания о организации дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о организации дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	Имеет сформированные,систематические знания о организации дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям
		Уметь: организовать дискуссию по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	собеседование	Частично умеет организовать дискуссию по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	В целом успешно, но не систематически умеет организовать дискуссию по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	В целом успешно умеет организовать дискуссию по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	Сформированное умение организовать дискуссию по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям
		Владеть: навыком организации дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагмен-тарными навыками организации дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	Обладает общим пред-ставлением, но не система-тически применяет навыки организации дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	В целом обладает устой-чивым навыком организации дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	Успешно и систематически применяет развитые навыки организации дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	**УК-5 ИД-3 Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп**	Знать: как выстраивать социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	тестирование	Имеет фрагментарные знания о выстраивание социальном профессиональном взаимодействии с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	Имеет общие, но не структурированные знания о выстраивание социальном профессиональном взаимодействии с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания овыстраивании социальном профессиональном взаимодействии с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	Имеет сформированные,систематические знания о выстраивание социальном профессиональном взаимодействии с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп
		Уметь: выстраивать социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	собеседование	Частично умеет выстраивать социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	В целом успешно, но не систематически умеет выстраивать социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	В целом успешно умеет выстраивать социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	Сформированное умение выстраивать социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп

		Владеть: навыком выстраивать социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарными навыками выстраивать социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки выстраивать социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	В целом обладает устойчивым навыком выстраивать социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	Успешно и систематически применяет развитые навыки выстраивать социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп
	УК-5 ИД-4 Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Знать: как обеспечить создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	тестирование	Имеет фрагментарные знания о обеспечении создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Имеет общие, но не структурированные знания о обеспечении создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о обеспечении создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Имеет сформированные,систематические знания о обеспечении создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач
		Уметь: обеспечивать создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	собеседование	Частично умеет обеспечивать создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	В целом успешно, но не систематически умеет обеспечивать создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	В целом успешно умеет обеспечивать создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Сформированное умение обеспечивать создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач

		Владеть: навыком обеспечивать создание недискримина ционной среды взаимодействи я при выполнении проф ессиональных задач	задания на принятие решений в проблемно й ситуации	Обладает фрагмен-тарными навыками обеспечивать создание недискримина ционной среды взаимодействи я при выполнении проф ессиональных задач	Обладает общим пред-ставлением, но не система-тически применяет навыки обеспечивать создание недискримина ционной среды взаимодействи я при выполнении проф ессиональных задач	В целом обладает устой-чивым навыком обеспечивать создание недискримина ционной среды взаимодейств ия при выполнении проф ессиональных задач	Успешно и систематическ и применяет развитые навыки обеспечивать создание недискримина ционной среды взаимодействи я при выполнении проф ессиональных задач

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

— тест;

Примеры заданий:

Вариативность тестовых заданий1.Процесс побуждения сотрудника к целенаправлен¬ным действиям:а.планированиеб.организацияв.мотивацияг.результаты анализа, аудитаОтвет: в2.Верно ли утверждение, что связующими процессами в управлении называют коммуникации?а.верноб.неверноОтвет: а3.Покупатель типа темперамента _____ в общении будет экспрессивен, демонстрировать высокую вербальную и невербальную активность и скорее других может выступить инициатором конфликтных ситуаций. Ответ: холерик

Критерии оценки:

Критерии оценки тестирования:Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:90-100% - оценка «отлично80-89% - оценка «хорошо»70-79% оценка «удовлетворительно»Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно»

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля:

— собеседование;

Примеры заданий:

Вопросы для собеседования1.Психологический портрет руководителя.2.Психология имиджа руководителя.3.Психология лидерства.4.Что такое стресс? Причины стресса на работе.5.Предложите наиболее оптимальные методы снятия стресса после трудового дня (недели).

Критерии оценки:

Критерии оценки собеседования:«Отлично» выставляется обучающемуся, если он имеет сформированные систематические знания по вопросам собеседования.«Хорошо» выставляется обучающемуся, если он имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания по вопросам собеседования.«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет общие, но не структурированные знания по вопросам собеседования. «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет фрагментарные знания по вопросам собеседования.

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля:

— ситуационная задача;

Примеры заданий:

Пример задания: Проанализируйте конфликтную ситуацию и выработайте алгоритм действий. Пенсионерка приобрела в аптеке полуавтоматический тонометр. На следующий день недовольный покупатель пришел с претензией, ссылаясь на неисправность прибора. Какие особенности имеет отпуск полуавтоматических тонометров и как разрешить конфликтную ситуацию?Ответ: В данной ситуации провизор – технолог должен:•Обосновать невозможность приема фармацевтических товаров надлежащего качества согласно Постановлению правительства РФ № 2463 от 2020года•Предложить проверить исправность полуавтоматического тонометра•Научить правильно, пользоваться полуавтоматическим тонометромПример задания: В трудовой коллектив, где существует конфликт между двумя группами по поводу внедрения нового стиля руководства, пришел новый руководитель, приглашенный со стороны. Каким образом ему лучше действовать, чтобы нормализовать психологический климат в коллективе? Выберете ответ, который на ваш взгляд, наиболее подходит к данной ситуации:А) установить тесный контакт со сторонниками нововведений и, не принимая всерьез доводы приверженцев старого стиля работы, вести работу по внедрению новшеств, воздействуя на несогласных силой своего примера и примера других;Б) попытаться разубедить и привлечь на свою сторону приверженцев прежнего стиля работы, противников новаций, воздействовать на них аргументами в процессе дискуссии;В) выбрать наиболее авторитетных членов трудового коллектива, поручить им разобраться в сложившейся ситуации и предложить меры по ее нормализации. Опираясь на поддержку администрации, профсоюза и т.д.Г) изучить перспективы развития коллектива, поставить перед коллективом новые задачи совместной трудовой деятельности, опираясь на лучшие достижения и трудовые традиции коллектива, не противопоставлять новое старому.Ответ: Г

Критерии оценки:

Критерии оценки ситуационных задач:«Отлично» - ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.«Хорошо» - ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы.«Удовлетворительно»- ответ верен, но не аргументирован, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.«Неудовлетворительно»- ответ неверен, нет попытки аргументации.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат все виды учебной деятельности студентов по дисциплине: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, работа на образовательном портале.

ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной деятельности обучающихся.

ТКУ по дисциплине подлежат:

задания на принятие решений в проблемной ситуации
собеседование
тестирование

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале.

Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-балльной шкале.

Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации учитываются результаты ТКУ за весь период обучения по дисциплине и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Итоговая (рейтинговая) оценка включает: оценки по модулям (в 100-балльной шкале), текущие оценки (в 10-балльной шкале), оценку промежуточной аттестации (в 100-балльной шкале).

Промежуточная аттестация по дисциплине:
зачет

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Управление и экономика фармации [Электронный ресурс] / под ред. И. А. Наркевича - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442265.html	ЭБС "Консультант студента"
2	Управление и экономикафармации [Электронный ресурс]: учебник / Под ред. В.Л. Багирововй - М.: Медицина, 2008. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5225041205.html	ЭБС "Консультант студента"

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Маслова, Е. Л. Психология и этика менеджмента : учебное пособие для бакалавров / Е. Л. Маслова. - Москва : Дашков и К, 2021. - 238 с.	ЭБС "Консультант студента"
2	Краснова, О. В. Психология личности пожилых людей и лиц с ограничениями здоровья : учебное пособие для слушателей профессиональной переподготовки по специальности "Психологическая деятельность в учреждениях социальной сферы" / Краснова О. В. , Галасюк И. Н. , Шинина Т. В. ; Под ред. О. В. Красновой. - Санкт-петербург : КАРО, 2011. - 320 с.	ЭБС "Консультант студента"

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Журнал «Новая аптека»
2	Журнал «Фармация»

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронный каталог Научной библиотеки Казанского ГМУ http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) https://lib-kazangmu.ru/
3. Электронная библиотека "Консультант студента" http://www.studentlibrary.ru/
4. Электронная медицинская библиотека "Консультант врача" http://www.rosmedlib.ru/
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://elibrary.ru/
6. Портал научных журналов "Эко-вектор" https://journals.eco-vector.com/
7. Архив научных журналов зарубежных издательств NEICON http://arch.neicon.ru/xmlui/
8. Медицинская газета http://www.mgzt.ru/
9. Polpred.com Обзор СМИ http://polpred.com/
10. Справочная правовая система "КонсультантПлюс" (Доступ с компьютеров библиотеки. Онлайн-версия) https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home
11. Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/about/
12. Образовательная платформа "Юрайт".Раздел "Легендарные книги" https://urait.ru/catalog/legendary
13. ЭБС "Университетская библиотека ONLINE". Раздел "Золотой фонд научной классики" https://biblioclub.ru/
14. ЭБС Book On Lime - система интерактивных учебников https://bookonlime.ru/
15. База данных журналов Wiley https://onlinelibrary.wiley.com/
16. База данных The Cochrane Library https://www.cochranelibrary.com/
17. Questel. База данных патентного поиска Orbit Premium edition https://www.orbit.com/
18. Электронные ресурсы издательства SpringerNature https://link.springer.com/
19. Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi
20. BMJ Knowledge Resources https://www.bmj.com/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь к семинарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает и конспектирует рекомендованную литературу.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

При подготовке к практическому занятию можно выделить 2 этапа: 1-й – организационный; 2-й – закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: – уяснение задания на самостоятельную работу; – подбор рекомендованной литературы; – составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Подготовка к промежуточной аттестации.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
2. Операционная система семейства Windows или Astra Linux
3. Пакет офисных приложенийMS Office или R7 офис
4. Интернет браузер отечественного производителя
5. Библиотечная система ИРБИС

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно и/или ежегодно обновляется.

11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Психологические аспекты фармацевтической деятельности	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №308 Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска. Проектор-мультимедиа NEC ME331X (NH-ME331XG), ноутбук ASUS X554L Windows 10 Home SL лицензия №67035504 от 17.05.2016, Office Professional Plus 2016 лицензия №67035504 от 17.05.2016	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Психологические аспекты фармацевтической деятельности	учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа кабинет № 302-303 столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска; шкафы; ноутбук ASUS X555LJ – XX1162T 15.6; проектор Nec NP 200; экран проекционный PROJEKTA SlimScreen; образцы лекарственных препаратов и медицинских изделий Windows 10 PRO лицензия № 66965385 от 23.06.2016, Office Professional Plus 2016 лицензия № 66965385 от 23.06.2016	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Психологические аспекты фармацевтической деятельности	Симуляционный центр "Учебная аптека КГМУ" компьютерный стол; столы письменные; стулья; шкафы книжные; компьютеры: Celeron с монитором, компьютер офисный; принтеры лазерные HP LJ Pro P1102; принтер цветной HP LJ Pro CP1525n Color; аппарат копировальный KMA Canon FC – 128; учебники; учебно-методические пособия; учебные пособия; образцы документов для практических занятий; справочные материалы Windows XP Prof SP3 лицензия № 46327339 от 09.10.2012, Microsoft Office 2003 Suites лицензия № 44361159 от 16.09.2008; Windows 8.1 Prof лицензия № 63859614 от 01.01.2014, Office Professional Plus 2013 лицензия № 64105468от 01.01.2014; ABBYY FineReader 9.0 CEAF90-3U1V50-10224.09.2018; 1С:Университет ПРОФ № договора ИТ18003 от 23.02.2018; Kaspersky Endpoint Security 17EO-180313-063210-960-1591 с 13.03.2018 по 21.03.2019; Dr Web6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 с 10.12.2016 по 21.10.2020	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Психологические аспекты фармацевтической деятельности	помещение для самостоятельной работы к.202, 204 - читальный зал открытого доступа Столы, стулья для обучающихся; компьютеры	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49

	Windows 10 PRO лицензия №68214852 от 16.03.2017, Office Professional Plus 2016 лицензия №68214852 от 16.03.2017, DrWeb 6 ES лицензия №6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 срок использования с 10.12.2016 по 21.10.2020	
Психологические аспекты фармацевтической деятельности	помещения для хранения и профилактического обслуживания технического оборудования (Лаборантская) кабинет 312 компьютерный стол; столы письменные; стулья; шкафы книжные; компьютеры: Celeron с монитором, компьютер офисный; принтеры лазерные HP LJ Pro P1102; принтер цветной HP LJ Pro CP1525n Color; аппарат копировальный КМА Canon FC – 128; учебники; учебно-методические пособия; учебные пособия; образцы документов для практических занятий; справочные материалы Windows XP Prof SP3 лицензия № 46327339 от 09.10.2012, Microsoft Office 2003 Suites лицензия № 44361159 от 16.09.2008; Windows 8.1 Prof лицензия № 63859614 от 01.01.2014, Office Professional Plus 2013 лицензия № 64105468от 01.01.2014; ABBYY FineReader 9.0 CEAF90-3U1V50-10224.09.2018; 1С:Университет ПРОФ № договора ИТ18003 от 23.02.2018; Kaspersky Endpoint Security 17EO-180313-063210-960-1591 с 13.03.2018 по 21.03.2019; Dr Web6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 с 10.12.2016 по 21.10.2020	420137, Республика Татарстан, г. Казань. проспект Амирхана. д. 16

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Технология сложных многокомпонентных лекарственных форм

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: фармацевтический

Институт фармации

Очное отделение

Курс: 5

Семестр А

Зачет 0 час.

Лекции 4 час.

Практические 32 час.

СРС 36 час.

Всего 72 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 2

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности (направлению подготовки): 33.05.01 Фармация.

Разработчики программы:

Доцент, имеющий ученую степень доктора наук С. С. Камаева

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, кандидат фармацевтических наук Р. И. Мустафин

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии.

Председатель предметно-методической комиссии С. Н. Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент , доктор фармацевтических наук С. С. Камаева

Доцент , кандидат фармацевтических наук Г. Ю. Меркурьева

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения дисциплины: Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины является формирование системных знаний, умений, навыков по разработке и изготовлению лекарственных средств и препаратов в различных лекарственных формах, а также организация производства лекарственных средств в аптеках.Факультатив позволяет более углублённо изучить технологию сложных многокомпонентных лекарственных форм в условиях аптеки, изучить изготовление твердых, жидких и мягких лекарственных форм, стерильных и асептически изготовляемых лекарственных форм, технологию фитопрепаратов, гомеопатических и ветеринарных лекарственных форм, а также общие принципы организации производства лекарственных средств в аптечных условиях; стандартизацию изготовленных лекарственных средств; вопросы совершенствования технологий по производству твёрдых, мягких и жидких лекарственных форм в условиях индивидуального производства, стерильных и асептически изготавливаемых лекарственных форм, а также изучить возможность организации производства в условиях военных действий и чрезвычайных ситуаций.

Задачи освоения дисциплины:
Задачами общей фармацевтической технологии как профильной учебной дисциплины являются:-обучение студентов деятельности провизора на основе изучения теоретических законов процессов получения и преобразования лекарственных средств и вспомогательных веществ в лекарственные формы;-формирование у студентов практических знаний, навыков и умений изготовления всех видов лекарственных препаратов в условиях аптек, а также их оценки качества;

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения

Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-1 Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	ПК-1 ИД-1 Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	Знать: Как проводить мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями Уметь: Проводить мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями Владеть: Навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями

		ПК-1 ИД-2 Изготавливает лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса	Знать: Как изготавливать лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса Уметь: Изготавливать лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса Владеть: Навыками изготовления лекарственных препаратов, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса

		ПК-1 ИД-3 Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты к отпуску	Знать: Как упаковывать, маркировать и (или) оформлять изготовленные лекарственные препараты к отпуску Уметь: Упаковывать, маркировать и (или) оформлять изготовленные лекарственные препараты к отпуску Владеть: Навыками упаковывки, маркировки и (или) оформления изготовленных лекарственных препаратов к отпуску
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-11 Способен принимать участие в исследованиях по проектированию состава лекарственного препарата	ПК-11 ИД-1 Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования	Знать: Как проводить мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования Уметь: Проводить мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования Владеть: Навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования
		ПК-11 ИД-2	Знать: Как определять оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата

		Определяет оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата	Уметь: Определять оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата Владеть: Навыками определения оптимального состава вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата
		ПК-11 ИД-3 Выбирает оптимальную технологию и составляет макет лабораторного регламента	Знать: Как выбирать оптимальную технологию и составляет макет лабораторного регламента Уметь: Выбирать оптимальную технологию и составляет макет лабораторного регламента Владеть: Выбирать оптимальную технологию и составляет макет лабораторного регламента
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-13 Способен принимать участие в проведении исследования по оптимизации состава и технологии лекарственных препаратов, в том числе с учетом различных возрастных групп пациентов	ПК-13 ИД-1 Изготавливает все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	Знать: Как изготавливать все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций Уметь: Изготавливать все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаци

			Владеть: Навыками изготовления всех видов лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов, в том числе в условиях чрезвыйчайных ситуаци
		ПК-13 ИД-2 Осуществляет выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов	Знать: Как осуществлять выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов Уметь: Осуществлять выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов Владеть: Навыками осуществления выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов
		ПК-13 ИД-3 Осуществляет выбор оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов	Знать: Как осуществлять выбор оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов Уметь: Осуществлять выбор оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов

			Владеть: Навыками осуществления выбора оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов
		ПК-13 ИД-4 Осуществляет выбор оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей его применения и возраста пациента	Знать: Как осуществлять выбор оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей его применения и возраста пациента Уметь: Осуществлять выбор оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей его применения и возраста пациента Владеть: Навыками осуществления выбора оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей его применения и возраста пациента
Универсальные компетенции	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2 ИД-3 Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости	Знать: Как планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости Уметь: Планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости Владеть: Навыками планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменяемости

		УК-2 ИД-5 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	Знать: Как осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта Уметь: Осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта Владеть: Навыками осуществления мониторинга хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Итоговая государственная аттестация", "".

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалитет, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере обращения лекарственных средств);

В рамках освоения программ специалитета/бакалавриата/магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 академических часа.

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очное отделение)

Промежуточная аттестация – Зачет .

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
72	4	32	36

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) (очное отделение)

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	**20**	**2**	**8**	**10**	
Тема 1.1.	10	2	4	4	выполнение письменных заданий, практическое задание, тестирование
Тема 1.2.	10		4	6	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, тестирование
Раздел 2.	**16**	**2**	**8**	**6**	
Тема 2.1.	8	2	4	2	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, тестирование

Тема 2.2.	8		4	4	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, тестирование
Раздел 3.	**18**		**8**	**10**	
Тема 3.1.	8		4	4	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, тестирование
Тема 3.2.	10		4	6	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, тестирование
Раздел 4.	**18**		**8**	**10**	
Тема 4.1.	8		4	4	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, тестирование
Тема 4.2.	10		4	6	выполнение письменных заданий
ВСЕГО:	**72**	**4**	**32**	**36**	

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	**Технология многокомпонентных твёрдых лекарственных форм**	**ПК-1,ПК-11,ПК-13,УК-2**
Тема 1.1.	Технология многокомпонентных твёрдых лекарственных форм	ПК-1,ПК-11,ПК-13,УК-2
Содержание лекционного курса	Технология многокомпонентных твёрдых лекарственных форм: порошки с экстрактами, красящими веществами, технология порошков с экстрактом красавки, технология порошков с рибофлавином, этакридина лактатом, метиленовым синим	
Содержание темы практического занятия	Многокомпонентные порошки с экстрактами и красящими веществами: порошки с экстрактами, красящими веществами, технология порошков с экстрактом красавки, технология порошков с рибофлавином, этакридина лактатом, метиленовым синим	
Содержание темы самостоятельной работы	Многокомпонентные порошки с экстрактами и красящими веществами: порошки с экстрактами, красящими веществами, технология порошков с экстрактом красавки, технология порошков с рибофлавином, этакридина лактатом, метиленовым синим	
Тема 1.2.	Многокомпонентные порошки с сильнодействующими веществами: проверка доз сильнодействующих веществ, проверка норм отпуска наркотических веществ	ПК-1,ПК-11,ПК-13,УК-2
Содержание темы практического занятия	Многокомпонентные порошки с сильнодействующими веществами: проверка доз сильнодействующих веществ, проверка норм отпуска наркотических веществ	
Содержание темы самостоятельной работы	Многокомпонентные порошки с сильнодействующими веществами: проверка доз сильнодействующих веществ, проверка норм отпуска наркотических веществ	
Раздел 2.	**Технология многокомпонентных жидких лекарственных форм**	**ПК-1,ПК-11,ПК-13,УК-2**
Тема 2.1.	Технология многокомпонентных жидких лекарственных форм: изготовление микстур с ароматными водами, добавление в микстуры галеновых препаратов, особенности введения настырно-анисовых капель, настойки мяты, раствора цитраля спиртового, грудного эликсира	ПК-1,ПК-11,ПК-13,УК-2
Содержание лекционного курса	Технология многокомпонентных жидких лекарственных форм: изготовление микстур с ароматными водами, добавление в микстуры галеновых препаратов, особенности введения настырно-анисовых капель, настойки мяты, раствора цитраля спиртового, грудного эликсира	
Содержание темы практического занятия	Микстуры: изготовление микстур с ароматными водами, добавление в микстуры галеновых препаратов, особенности введения настырно-анисовых капель, настойки мяты, раствора цитраля спиртового, грудного эликсира	

Содержание темы самостоятельной работы	Микстуры: изготовление микстур с ароматными водами, добавление в микстуры галеновых препаратов, особенности введения нашатырно-анисовых капель, настойки мяты, раствора цитраля спиртового, грудного эликсира	
Тема 2.2.	Суспензии и эмульсии: изготовление суспензий гидрофильных веществ, изготовление суспензий гидрофобных веществ, стабилизаторы, их классификация, правила выбора стабилизаторов	ПК-1,ПК-11,ПК-13,УК-2
Содержание темы практического занятия	Суспензии и эмульсии: изготовление суспензий гидрофильных веществ, изготовление суспензий гидрофобных веществ, стабилизаторы, их классификация, правила выбора стабилизаторов	
Содержание темы самостоятельной работы	Суспензии и эмульсии: изготовление суспензий гидрофильных веществ, изготовление суспензий гидрофобных веществ, стабилизаторы, их классификация, правила выбора стабилизаторов	
Раздел 3.	**Технология многокомпонентных мягких лекарственных форм**	**ПК-1,ПК-11,ПК-13,УК-2**
Тема 3.1.	Технология многокомпонентных мазей: мази -растворы, мази-суспензии, мази-эмульсии, особые случай изготовления мазей, пасты	ПК-1,ПК-11,ПК-13,УК-2
Содержание темы практического занятия	Технология многокомпонентных мазей: мази -растворы, мази-суспензии, мази-эмульсии, особые случай изготовления мазей, пасты	
Содержание темы самостоятельной работы	Технология многокомпонентных мазей: мази -растворы, мази-суспензии, мази-эмульсии, особые случай изготовления мазей, пасты	
Тема 3.2.	Технология многокомпонентных комбинированных мазей: комбинированные мази, мази -растворы, мази-суспензии, мази-эмульсии, особые случай изготовления мазей, пасты	ПК-1,ПК-11,ПК-13
Содержание темы практического занятия	Технология многокомпонентных комбинированных мазей: комбинированные мази, мази -растворы, мази-суспензии, мази-эмульсии, особые случай изготовления мазей, пасты	
Содержание темы самостоятельной работы	Технология многокомпонентных комбинированных мазей:комбинированные мази, мази -растворы, мази-суспензии, мази-эмульсии, особые случай изготовления мазей, пасты	
Раздел 4.	**Технология инъекционных растворов и глазных капель**	**ПК-1,ПК-11,ПК-13,УК-2**
Тема 4.1.	Технология инъекционных растворов: соблюдение требований санитарного режима при изготовлении инъекционных растворов, стабилизация инъекционных растворов, стабилизаторы, технология инъекционных растворов, растворы глюкозы, натрия хлорида, Рингера, Рингера-Локка, жидкость Петрова	ПК-1,ПК-11,ПК-13,УК-2
Содержание темы практического занятия	Технология инъекционных растворов: соблюдение требований санитарного режима при изготовлении инъекционных растворов, стабилизация инъекционных растворов, стабилизаторы, технология инъекционных растворов, растворы глюкозы, натрия хлорида, Рингера, Рингера-Локка, жидкость Петрова	

Содержание темы самостоятельной работы	Технология инъекционных растворов: соблюдение требований санитарного режима при изготовлении инъекционных растворов, стабилизация инъекционных растворов, стабилизаторы, технология инъекционных растворов, растворы глюкозы, натрия хлорида, Рингера, Рингера-Локка, жидкость Петрова	
Тема 4.2.	Технология многокомпонентных глазных капель: соблюдение требований санитарного режима при изготовлении глазных капель, технология глазных капель из сухих веществ и с использованием концентрированных растворов, требования к глазным каплям и их обеспечение	ПК-1,ПК-11,ПК-13,УК-2
Содержание темы практического занятия	Технология многокомпонентных глазных капель: соблюдение требований санитарного режима при изготовлении глазных капель, технология глазных капель из сухих веществ и с использованием концентрированных растворов, требования к глазным каплям и их обеспечение	
Содержание темы самостоятельной работы	Технология многокомпонентных глазных капель: соблюдение требований санитарного режима при изготовлении глазных капель, технология глазных капель из сухих веществ и с использованием концентрированных растворов, требования к глазным каплям и их обеспечение	

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименования
1	Фармацевтическая технология : учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по специальности 33.05.01 Фармация / Казанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации ; составители: Камаева С. С., Меркурьева Г. Ю. - Казань : Казанский ГМУ, 2020. - 475 с. :табл. - Библиогр.: с. 473-475.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования			
			ПК-1	ПК-11	ПК-13	УК-2
Раздел 1.						
Тема 1.1.	**Технология многокомпонентных твёрдых лекарственных форм**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 1.2.	**Многокомпонентные порошки с сильнодействующими веществами: проверка доз сильнодействующих веществ, проверка норм отпуска наркотических веществ**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Раздел 2.						
Тема 2.1.	**Технология многокомпонентных жидких лекарственных форм: изготовление микстур с ароматными водами, добавление в микстуры галеновых препаратов, особенности введения настырно-анисовых капель, настойки мяты, раствора цитраля спиртового, грудного эликсира**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 2.2.	**Суспензии и эмульсии: изготовление суспензий гидрофильных веществ, изготовление суспензий гидрофобных веществ, стабилизаторы, их классификация, правила выбора стабилизаторов**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Раздел 3.						
Тема 3.1.	**Технология многокомпонентных мазей: мази -растворы, мази-суспензии, мази-эмульсии. особые случай изготовления мазей, пасты**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 3.2.	**Технология многокомпонентных комбинированных мазей: комбинированные мази, мази - растворы, мази-суспензии, мази-эмульсии. особые случай изготовления мазей, пасты**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Раздел 4.						
		Лекция	+	+	+	+

Тема 4.1.	**Технология инъекционных растворов: соблюдение требований санитарного режима при изготовлении инъекционных растворов, стабилизация инъекционных растворов, стабилизаторы, технология инъекционных растворов, растворы глюкозы, натрия хлорида, Рингера, Рингера-Локка, жидкость Петрова**	Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+
Тема 4.2.	**Технология многокомпонентных глазных капель: соблюдение требований санитарного режима при изготовлении глазных капель, технология глазных капель из сухих веществ и с использованием концентрированных растворов, требования к глазным каплям и их обеспечение**	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования (описание шкал оценивания)

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 70 баллов)	**Результат минимальный (70-79 баллов)**	**Результат средний (80-89 баллов)**	**Результат высокий (90-100 баллов)**
ПК-1 Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	**ПК-1 ИД-1 Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями**	Знать: Как проводить мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	выполнение письменных заданий	Не знает как проводить мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	Знает частично как проводить мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	знает удовлетворительно как проводить мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	Блестяще знает как проводить мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями
		Уметь: Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	выполнение практических заданий	Не умеет проводить мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	Частично умеет проводить мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	Умеет хорошо с небольшими недочётами проводить мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	Блестяще умеет проводить мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями

		Владеть: Навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	выполнение практических заданий	Не владеет навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	Частично владеет навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	Владеет хорошо с небольшими недочётами навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	Блестяще владеет навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями
	ПК-1 ИД-2 Изготавливает лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса	Знать: Как изготавливать лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса	выполнение письменных заданий	Не знает как изготавливать лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса	Частично знает как изготавливать лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса	Знает хорошо с небольшими недочётами как изготавливать лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса	Блестяще знает как изготавливать лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса

		Уметь: Изготавливать лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса	выполнение практических заданий	Не умеет изготавливать лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса	Частично умеет изготавливать лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса	Хорошо умеет с небольшими недочётами изготавливать лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса	Блестяще умеет изготавливать лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса
		Владеть: навыками изготовления лекарственных препаратов, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса	выполнение практических заданий	Не владеет навыками изготовления лекарственных препаратов, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса	Частично владеет навыками изготовления лекарственных препаратов, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса	Хорошо владеет навыками изготовления лекарственных препаратов в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса	Блестяще владеет навыками изготовления лекарственных препаратов, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса

	ИК-1 ИД-3 Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты к отпуску	Знать: Как упаковывать, маркировать и (или) оформлять изготовленные лекарственные препараты к отпуску	выполнение практических заданий	Не знает как упаковывать, маркировать и (или) оформлять изготовленные лекарственные препараты к отпуску	Частично знает как упаковывать, маркировать и (или) оформлять изготовленные лекарственные препараты к отпуску	Хорошо знает с небольшими недочётами как упаковывать, маркировать и (или) оформлять изготовленные лекарственные препараты к отпуску	Блестяще знает как упаковывать, маркировать и (или) оформлять изготовленные лекарственные препараты к отпуску
		Уметь: Упаковывать, маркировать и (или) оформлять изготовленные лекарственные препараты к отпуску	выполнение практических заданий	Не умеет упаковывать, маркировать и (или) оформлять изготовленные лекарственные препараты к отпуску	Частично умеет упаковывать, маркировать и (или) оформлять изготовленные лекарственные препараты к отпуску	Хорошо умеет с небольшими недочётами упаковывать, маркировать и (или) оформлять изготовленные лекарственные препараты к отпуску	Блестяще умеет упаковывать, маркировать и (или) оформлять изготовленные лекарственные препараты к отпуску
ИК-11 Способен принимать участие в исследованиях по проектированию состава лекарственного препарата	**ИК-11 ИД-1 Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования**	Знать: Как проводить мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования	выполнение письменных заданий	Не знает как проводить мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования	Частично знает как проводить мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования	Хорошо знает как проводить мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования	Блестяще знает как проводить мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования
		Уметь: Проводить мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования	выполнение практических заданий	Не умеет проводить мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования	Частично умеет проводить мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования	Хорошо умеет проводить мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования	Блестяще умеет проводить мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования
		Владеть: Навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования	выполнение практических заданий	Не владеет навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования	Ччастично владеет навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования	Хорошо владеет навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования	Блестяще владеет навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования

	ПК-11 ИД-2 Определяет оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата	Знать: Как определять оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата	тестирование	Доля правильных ответов менее 70% не знает как определять оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата	Частично знает основные положения, ответо 70-79%, частично знает как определять оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата	80-89% правильных ответов хорошо знает как определять оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата	90-100% правильных ответов блестяще знает как определять оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата
		Уметь: Определять оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата	выполнение практических заданий	Не умеет определять оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата	Частично умеет определять оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата	Умеет хорошо определять оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата	Блестяще умеет определять оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата
		Владеть: Навыками определения оптимального состава вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата	выполнение практических заданий	Не владеет навыками определения оптимального состава вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата	Частично владеет навыками определения оптимального состава вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата	Владеет хорошо определять оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата	Блестяще владеет навыками определения оптимального состава вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата
	ПК-11 ИД-3 Выбирает оптимальную технологию и составляет макет лабораторного регламента	Знать: Как выбирать оптимальную технологию и составлять макет лабораторного регламента	выполнение письменных заданий	не знает как выбирать оптимальную технологию и составлять макет лабораторного регламента	Частично знает как выбирать оптимальную технологию и составлять макет лабораторного регламента	Хорошо знает как выбирать оптимальную технологию и составлять макет лабораторного регламента	Блестяще знает как выбирать оптимальную технологию и составлять макет лабораторного регламента
		Уметь: Выбирать оптимальную технологию и составлять макет лабораторного регламента	выполнение практических заданий	Не умеет выбирать оптимальную технологию и составлять макет лабораторного регламента	Частично умеет выбирать оптимальную технологию и составлять макет лабораторного регламента	Хорошо умеет с небольшими недочётами выбирать оптимальную технологию и составлять макет лабораторного регламента	Блестяще умеет выбирать оптимальную технологию и составлять макет лабораторного регламента

		Владеть: Выбирать оптимальную технологию и составлять макет лабораторного регламента	выполнение практических заданий	Не владеет навыками выбора оптимальной технологии и составления макет лабораторного регламента	Частично владеет навыками выбора оптимальной технологии и составления макета лабораторного регламента	Хорошо владеет навыками выбора оптимальной технологии и составления макета лабораторного регламента	Блестяще владеет навыками выбора оптимальной технологии и составления макета лабораторного регламента
ПК-13 Способен принимать участие в проведении исследования по оптимизации состава и технологии лекарственных препаратов, в том числе с учетом различных возрастных групп пациентов	**ПК-13 ИД-1 Изготавливает все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов**	Знать: Как изготавливать все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	тестирование	Доля правильных ответов менее 70%, не знает как изготавливать все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	70-79% правильных ответов, частично знает как изготавливать все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	80-89% правильных ответов, хорошо знает как изготавливать все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	90-100% правильных ответов, блестяще знает как изготавливать все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов
		Уметь: Изготавливать все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	выполнение практических заданий	Не умеет изготавливать все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	Частично умеет изготавливать все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	Хорошо умеет с небольшими недочётами изготавливать все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	Блестяще умеет изготавливать все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов
		Владеть: Навыками изготовления всех видов лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	выполнение практических заданий	Не владеет навыками изготовления всех видов лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	Частично владеет навыками изготовления всех видов лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	Хорошо владеет навыками изготовления всех видов лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	Блестяще владеет навыками изготовления всех видов лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов
	ПК-13 ИД-2 Осуществляет выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов	Знать: Как осуществлять выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов	выполнение письменных заданий	Не знает как осуществлять выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов	Частично знает как осуществлять выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов	Хорошо знает как осуществлять выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов	Блестяще знает как осуществлять выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов

		Уметь: Осуществлять выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов	выполнение практических заданий	Не умеет выбирать оптимальную лекарственную форму и вспомогательные вещества для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов	Частично умеет выборирать оптимальную лекарственную форму и вспомогательные вещества для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов	Хорошо умеет с небольшими недочётами оосуществлять выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов	Блестяще умеет осуществлять выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов
		Владеть: Навыками осуществления выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов	выполнение практических заданий	Не владеет навыками выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов	Частично владеет навыками выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов	Хорошо владеет навыками выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов	Блестяще владеет навыками выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов
	ПК-13 ИД-3 Осуществляет выбор оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов	Знать: Как осуществлять выбор оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов	выполнение письменных заданий	Не знает как осуществлять выбор оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов	Частично знает как осуществлять выбор оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов	Хорошо знает как осуществлять выбор оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов	Блестяще знает как осуществлять выбор оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов
		Уметь: Осуществлять выбор оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов	выполнение практических заданий	Не умеет осуществлять выбор оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов	Частично умеет осуществлять выбор оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов	Хорошо умеет с небольшими недочётами осуществлять выбор оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов	Блестяще умеет осуществлять выбор оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов
		Владеть: Навыками осуществления выбора оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов	выполнение практических заданий	Не владеет навыками выбора оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов	Частично владеет навыками выбора оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов	Хорошо владеет навыками выбора оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов	Блестяще владеет навыками выбора оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов

	ПК-13 ИД-4 Осуществляет выбор оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей его применения и возраста пациента	Знать: Как осуществлять выбор оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей его применения и возраста пациента	выполнение письменных заданий	Не знает как осуществлять выбор оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей его применения и возраста пациента	Частично знает как осуществлять выбор оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей его применения и возраста пациента	Хорошо знает как осуществлять выбор оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей его применения и возраста пациента	Блестяще знает как осуществлять выбор оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей его применения и возраста пациента
		Уметь: Осуществлять выбор оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей его применения и возраста пациента	выполнение практических заданий	Не умеет осуществлять выбор оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей его применения и возраста пациента	Частично умеет осуществлять выбор оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей его применения и возраста пациента	Хорошо умеет осуществлять выбор оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей его применения и возраста пациента	Блестяще умеет осуществлять выбор оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей его применения и возраста пациента
		Владеть: Навыками выбора оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей его применения и возраста пациента	выполнение практических заданий	Не владеет навыками выбора оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей его применения и возраста пациента	Частично владеет навыками выбора оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей его применения и возраста пациента	Хорошо владеет навыкамит выбора оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей его применения и возраста пациента	Блестяще владеет навыками выбора оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей его применения и возраста пациента
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	**УК-2 ИД-3 Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости**	Знать: Как планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости	выполнение письменных заданий	Не знает как планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости	Частично знает как планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости	Хорошо знает с небольшими недочётами как планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости	Блестяще знает как планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости
		Уметь: Планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости	выполнение практических заданий	Не умеет планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости	Частично умеет планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости	Хорошо умеет планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости	Блестяще умеет планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости
		Владеть: Навыками планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменяемости	выполнение практических заданий	Не владеет навыками планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменяемости	Частично владеет навыками планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменяемости	Хорошо владеет навыками планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменяемости	Блестяще владеет навыками планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменяемости

	УК-2 ИД-5 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	Знать: Как осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	выполнение письменных заданий	Не знает как осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	Частично знает как осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	Хорошо знает с небольшими недочётами как осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	Блестяще знает как осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта
		Уметь: Осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	выполнение практических заданий	Не умеет осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	Частично умеет осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	Хорошо умеет осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	Блестяще умеет осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта
		Владеть: Навыками мониторинга хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	выполнение практических заданий	Не владеет навыками осуществления мониторинга хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	Частично владеет навыками осуществления мониторинга хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	Хорошо владеет навыками осуществления мониторинга хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	Блестяще владеет навыками осуществления мониторинга хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

— тест;

Примеры заданий:

1. Рассчитайте количество ингредиентов, которые необходимы для изготовления порошков по прописи: Возьми: Атропина сульфата 0,0003 Сахара 0,2 Смешай, чтобы получился порошок Дай таких доз числом 10 Обозначь. По 1 порошку 2 раза в деньА) тритурации атропина сульфата 1:10 0,03Б) тритурации атропина сульфата 1:100 0,03В) тритурации атропина сульфата 1:100 0,3Г) сахара 1,97Д) сахара 1,7

Критерии оценки:

90-100% - оценка «отлично» 80-89% - оценка «хорошо»70-79% - оценка «удовлеторительно»Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлеторительно».

— тест;

Примеры заданий:

1. Установите соответствие вида фармацевтической несовместимости сочетаемым компонентам в жидкой лекарственной форме:1)коагуляция А. Ментол/вода2)выпадение осадкаБ. натрия гидрокарбонат/кислота аскорбиновая3)изменение цвета В. Кальция хлорид/магния сульфат4)газообразование Г. протаргол/эфедрина гидрохлорид5)нерастворимость Д. резорцин/адреналина гидрохлорид 2. Укажите соответствие между характеристикой системы и дисперсной фазой: характеристика системыдисперсная фаза1)эмульсии А) ионы, молекулы2)суспензии Б) молекулы3)истинные растворыВ) мицеллы4)коллоидные растворыГ) частицы твердого вещества5)растворы ВМС Д) частицы жидкостей3. Укажите соответствие между лекарственным веществом и видом образуемой им дисперсной системы при смешивании с водой:1)масло миндальноеА) истинный раствор2)магния окись Б) суспензия3)новокаин В) эмульсия4)желатин Г) раствор ВМС5)протаргол Д) коллоидный раствор

Критерии оценки:

90-100% - оценка «отлично» 80-89% - оценка «хорошо»70-79% - оценка «удовлеторительно»Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлеторительно».

— тест;

Примеры заданий:

1. Укажите последовательность изготовления лекарственной формы, содержащей масляную эмульсию, водорастворимые и жирорастворимые лекарственные вещества и опишите стадии технологии изготовления лекарственной формы по данной прописи:1)разбавление корпуса эмульсии раствором лекарственных веществ2)взвешивание масла3)растворение водорастворимых лекарственных веществ4)эмульгирование масляного раствора5)растворение в масле жирорастворимых лекарственных веществ2. Укажите последовательность изготовления концентрированного раствора натрия бромида и опишите стадии технологии изготовления лекарственной формы по данной прописи:1)отвешивание натрия бромида2)отмеривание воды очищенной3)растворение натрия бромида4)полный химический контроль5)фильтрация

Критерии оценки:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов: 90-100% - оценка «отлично»80-89% - оценка «хорошо»70-79% - оценка «удовлеторительно»Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлеторительно».

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля:

— решение творческих задач;

Примеры заданий:

Изготовить лекарственную форму по прописи рецепта и оценить её качество: Rp.:Atropini sulfatis0,003 Dimedroli0,03 Papaverini hydrochloridi 0,04 Sacchari0,2 Da tales doses N 10 Signa. По 1 порошку 3 раза в деньRecipe:Emulsii oleosae100,0 Mentholi0,2 Misce. Da. Signa. По 1 столовой ложке 2 раза в деньRecipe:Emulsiioleosae50,0 Coffeini natrii bensoatis 0,3 Misce. Da. Signa. По 1 столовой ложке 3 раза в деньRecipe: Infusi herbae Leonuri 150,0 Misce. Da. Signa. По 1 столовой ложке 3 раза в деньRecipe:Mentholi 0,1 Olei Vaselini 10,0 Misce. Da. Signa. Капли в носRecipe:Acidi borici0,2 Spirithus aethylici 70%-10,0 Misce. Da. Signa. Для обработки кожи

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – изготовлена качественная лекарственная форма, ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.«Хорошо» (80-89 баллов) – изготовлена качественная лекарственная форма,ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы, имеются небольшие ошибки, не влияющие на качество лекарственной формы.«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – изготовлена качественная лекарственная форма, ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе, имеются ошибки.«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – лекарственная форма не изготовлена, ответ неверен и не аргументирован научно.

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля:

— мануальные навыки;

Примеры заданий:

Аттестация практических навыковСамостоятельное изготовление лекарственной формы под наблюдением преподавателя по рецепту. Примеры рецептов для выполненияВозьми: Раствора кислоты аскорбиновой5%-100,0 Простерилизуй!Дай. Обозначь. По 1 мл внутримышечно 2 раза в день Возьми: Раствора дибазола1%-30,0 Простерилизуй!Дай. Обозначь. По 1 мл внутримышечно 2 раза в день Возьми: Раствора кислоты никотиновой1%-20,0 Простерилизуй!Дай. Обозначь. По 1 мл внутримышечно 2 раза в деньВозьми: Раствора кофеина-бензоата натрия 10%-50,0 Простерилизуй!Дай. Обозначь. По 1 мл внутримышечно 2 раза в день Возьми: Раствора новокаина0,25%-100,0 Простерилизуй!Дай. Обозначь. Для разведения пенициллина Возьми: Дерматола2,0Стрептоцида1,0 ЛанолинаВазелинапо 10,0Смешай. Дай. Обозначь. Наносить под повязку Возьми: Натрия хлоридаНатрия гидрокарбонатапо 30,0 Смешай, чтобы получился порошокДай. Обозначь. Растворять 1 чайную ложку в стакане воды для полоскания горла

Критерии оценки:

Чек-листоценки мануальных навыков студентов по фармацевтической технологии на этапе аттестации практических навыковФ.И.О. студентагруппа Дата № п/п Практический навыкБаллы1 Использование справочного материала по фармацевтической технологииНе использовал справочный материал0Использовал справочный материал, но не ориентируется в нем6Неудовлетворительно работает со справочным материалом7Допустил неточности в использовании справочных данных8Сделал все, но допустил небольшие неточности, не влияющие на качество лекарственного препарата 9Всё сделал правильно102 Практические навыки по проведению технологического процессаНе приступал к работе0Приступил к работе, но не ориентируется на рабочем месте, не дает правильный ответ6Неудовлетворительно работает (продемонстрировал неверные практические навыки по изготовлению ЛФ, допустил грубые ошибки в ответе)7 Произвел не все необходимые действия, и с ошибками (неверно держит весы, не обработал штанглас и т.д.)8Сделал все, но допустил небольшие неточности, не влияющие на качество лекарственного препарата (протер штанглас ватой и др.)9Всё сделал правильно103 Теоретическое обоснование технологии лекарственной формыНе приступал к ответу0Приступил к ответу, но не дает правильный ответ6Не дал теоретического обоснования, допустил грубые ошибки в ответе7Дал теоретическое обоснование, но с ошибками8Дал теоретическое обоснование, но допустил небольшие неточности, не влияющие на качество лекарственного препарата 9Всё сделал правильно104Оформление к отпускуНе приступал к оформлению ЛФ0Приступил к оформлению ЛФ, но не ориентируется в оформлении ЛФ, не знает этикетки, не дает правильный ответ6неверно оформил ЛФ к отпуску, допустил грубые ошибки в ответе7Произвел не все необходимые действия, с явными ошибками8Сделал все, но допустил небольшие неточности, не влияющие на качество лекарственного препарата 9Всё сделал правильно105ППК (рабочая пропись), расчетыНе приступал к оформлению ППК0Приступил к оформлению ППК, но не ориентируется в расчетах, оформлении ППК, не дает правильный ответ6Неверно оформил ППК, допустил грубые ошибки в расчетах7Произвел не все необходимые действия, допустил небольшие ошибки8Сделал все, но допустил небольшие неточности, не влияющие на качество лекарственного препарата 9Всё сделал правильно10ИТОГО баллов по аттестации практических навыков по фармацевтической технологии 50Итого баллов

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат все виды учебной деятельности студентов по дисциплине: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, работа на образовательном портале.

ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной деятельности обучающихся.

ТКУ по дисциплине подлежат:

выполнение письменных заданий
выполнение практических заданий
практическое задание
тестирование

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале.

Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-балльной шкале.

Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации учитываются результаты ТКУ за весь период обучения по дисциплине и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Итоговая (рейтинговая) оценка включает: оценки по модулям (в 100-балльной шкале), текущие оценки (в 10-балльной шкале), оценку промежуточной аттестации (в 100-балльной шкале).

Промежуточная аттестация по дисциплине:
зачет

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм: учебник для студентов высших учебных заведений/[И.И.Краснюк, С.А.Валевко, Т.В.Михайлова и др.]; под ред. Краснюка И.И., Михайловой Г.В. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательский центр "Академия", 2017. - 592 с.	200

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Общая фармацевтическая технология : учебно-методическое пособие для студентов,обучающихся по специальности 33.05.01 Фармация / С. С. Камаева, Г. Ю. Меркурьева. – Казань : Казанский ГМУ, 2020. – 479 [1] с.	ЭБС

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Журнал "Фармация"
2	Журнал "Химико-фармацевтический журнал"
3	Журнал "Ремедиум"
4	Журнал "Новая аптека"

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1.Электронный каталог Научной библиотеки Казанского ГМУ
http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru
2.Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) https://lib-kazangmu.ru/
3.Электронная библиотека "Консультант студента" http://www.studentlibrary.ru/
4.Электронная медицинская библиотека "Консультант врача" http://www.rosmedlib.ru/
5.Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://elibrary.ru/
6.Портал научных журналов "Эко-вектор" https://journals.eco-vector.com/
7.Архив научных журналов зарубежных издательств NEIKON http://arch.neicon.ru/xmlui/
8.Медицинская газета http://www.mgzt.ru/
9.Polpred.com Обзор СМИ http://polpred.com/
10.Справочная правовая система "КонсультантПлюс" (Доступ с компьютеров библиотеки. Онлайн-версия) https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home
11.Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/about/
12.Образовательная платформа "Юрайт".Раздел "Легендарные книги"
https://urait.ru/catalog/legendary
13.ЭБС "Университетская библиотека ONLINE". Раздел "Золотой фонд научной классики"
https://biblioclub.ru/
14.ЭБС Book On Lime - система интерактивных учебников https://bookonlime.ru/
15.База данных журналов Wiley https://onlinelibrary.wiley.com/
16.База данных The Cochrane Library https://www.cochranelibrary.com/
17.Questel. База данных патентного поиска Orbit Premium edition https://www.orbit.com/
18.Электронные ресурсы издательства SpringerNature https://link.springer.com/
19.Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi
20.BMJ Knowledge Resources https://www.bmj.com/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

Важнейшее правило конспектирования – каждая информация (текст) имеет три составляющих: основную, комментирующую, дополняющую (иллюстративную). При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь к семинарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает и конспектирует рекомендованную литературу.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

Студент должен четко уяснить, что именно с лекции начинается его подготовка к практическому занятию. Вместе с тем, лекция лишь организует мыслительную деятельность, но не обеспечивает глубину усвоения программного материала. При подготовке к практическому занятию можно выделить 2 этапа: 1-й – организационный; 2-й – закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: – уяснение задания на самостоятельную работу; – подбор рекомендованной литературы; – составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. В начале практического занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные явления и факты. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для решения практических задач.

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

не ограничиваться использованием только лекций или учебника и использовать дополнительную литературу из рекомендованного списка (особенно научно-популярные издания, в которых многие вопросы рассматриваются в более удобной для понимания форме)не просто заучивать и запоминать информацию, но понимать ее – понимание существенно экономит время и усилия, и позволяет продуктивно использовать полученные знанияиспользовать профессиональную терминологию в устных ответах, докладах, рефератах и письменных работах – это развивает необходимый навык обращения с понятиями и категориями, способствует их усвоению и позволяет продемонстрировать глубину знаний по курсуаргументировано излагать свою точку зрения – каждый имеет право на собственное мнение, но точкой зрения это мнение становится, только если оно корректно и убедительно обоснованопри подготовке к практическим занятиям, в устных ответах, докладах и письменных работах выделять необходимую и достаточную информацию – изложить подробно и объемно не означает изложить по существусоотносить полученные знания с имеющимися знаниями из других областей науки, в первую очередь – из областей, связанных с будущей профессиональной деятельностьюдля лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультациейосновное внимание уделять усвоению определений базовых понятий и категорий, а также содержания основных проблем

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Сообщение (доклад) должен быть логически выстроенным, четким, конкретным, «без воды» и достаточно полно раскрывать тему.

Подготовка к промежуточной аттестации.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться.В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом опорные конспекты лекций. Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
2. Операционная система семейства Windows или Astra Linux
3. Пакет офисных приложенийMS Office или R7 офис
4. Интернет браузер отечественного производителя
5. Библиотечная система ИРБИС

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно и/или ежегодно обновляется.

11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Технология сложных многокомпонентных лекарственных форм	Учебный кабинет 408 Комплект мебели (столы, стулья), доска учебная, комплект слайдов, комплект справочных таблиц windows	Амирхана, 16, 4 этаж
Технология сложных многокомпонентных лекарственных форм	Учебный кабинет 404 комплект аптеыной мебели (столы, стулья), набор штангласов и лекарственных веществ, таблсточный пресс, бюрсточная установка, лабораторная посуда, рефрактометр, спектрофотометр, сушильный шкаф, аквадистиллятор, ступки с пестиками, формы для выливания суппозиториев, формы для получения капсул, пилюльные машины, плитка электрическая windows	Амирхана, 16, 4 этаж