

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мухарямова Лайсан Музиповна
Должность: и.о.первого проректора
Дата подписания: 12.05.2018 14:43
Уникальный программный ключ:
b57b96507511d4669a7e8b1e807a3d3e7412a55d

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ 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 пробелом 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 предупреждений коррупционных рисков в профессиональной деятельности Уметь: предупреждать коррупционные риски в профессиональной деятельности Владеть: навыками предупреждения 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 специалитета, 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 .

	Контактная работа		Самостоятел ьная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
Всего			
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		Самостоятель ная 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, собеседовани е, тестирование
Тема 1.2.	8		4	4	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседовани е, тестирование
Тема 1.3.	8		4	4	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседовани е, тестирование
Раздел 2.	17	4	6	7	

Тема 2.1.	10	4	3	3	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседовани е, тестирование
Тема 2.2.	7		3	4	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседовани е, тестирование
Раздел 3.	27	2	12	13	
Тема 3.1.	10	2	4	4	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседовани е, тестирование
Тема 3.2.	9		4	5	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседовани е, тестирование
Тема 3.3.	8		4	4	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседовани е, 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.Баринев, 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., Гостева О.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 занятий 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	Самостояте льная работа	+	+	+	+	+
Тема 3.2.	Права и обязанности фармацевтических работников. Квалификационные требования, предъявляемые к фармацевтическим специалистам	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическ ое занятие	+	+	+	+	+
		Самостояте льная работа	+	+	+	+	+
Тема 3.3.	Понятие материальная ответственность, виды , порядок заключения	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическ ое занятие	+	+	+	+	+
		Самостояте льная 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 лекарственных 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 и лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии и 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 и лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии и 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 и лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии и 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 и лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии и 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 и лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии и данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению

		Уметь: Информироват ь о порядке, установленном законодательст вом, о несоответстви и лекарственног о препарата для медицинского применения установленны м требованиям или о несоответстви и данных об эффективности и о безопасности лекарственног о препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	задания на принятие решений в проблемно й ситуации	Частично умеет информироват ь о порядке, установленно м законодательс твом, о несоответстви и лекарственног о препарата для медицинского применения установленны м требованиям или о несоответстви и данных об эффективност и и о безопасности лекарственног о препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	Частично обладает умением информироват ь о порядке, установленно м законодательс твом, о несоответстви и лекарственног о препарата для медицинского применения установленны м требованиям или о несоответстви и данных об эффективност и и о безопасности лекарственног о препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	В целом успешно умеет информироват ь о порядке, установленно м законодательс твом, о несоответстви и лекарственног о препарата для медицинского применения установленны м требованиям или о несоответстви и данных об эффективност и и о безопасности лекарственног о препарата данным о лекарственно м препарате, содержащимс я в инструкции по его применению	Успешно и систематично умеет информироват ь о порядке, установленном законодательст вом, о несоответстви и лекарственног о препарата для медицинского применения установленны м требованиям или о несоответстви и данных об эффективности и о безопасности лекарственног о препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению

		Владеть: Информацией о порядке, установленном законодательством, о несоответствии и лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии и 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 и лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии и 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 и лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии и 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 и лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии и 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 и лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии и 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 об 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 пробелом в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Владеет фрагментарными навыками определяемой пробелом в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	В целом успешно, но не систематично владеет навыками определяемой пробелом в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	В целом успешно применяет навыки определяемой пробелом в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	Успешно и систематично применяет навыки определяемой пробелом 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 о 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 оценки надежности источников информации, работающей с противоречивой информацией из разных источников	В целом успешно, но не систематично владеет навыками критической оценки надежности источников информации, работающей с противоречивой информацией из разных источников	В целом успешно применяет навыки критической оценки надежности источников информации, работающей с противоречивой информацией из разных источников	Успешно и систематично применяет навыки критической оценки 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: Содержательную аргументирующую стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о содержательной 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 содержательной 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 систематически 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-методологических инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о использовании логико-методологических 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-методологического инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области	Имеет сформированные, систематические знания об использовании логико-методологических 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 фрагментарными 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: Использование м 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 фрагментарными умениями вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде	Обладает частичным, не систематическим 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, распределяя роли в команде	В целом успешно применяет навыки стратегией сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде	Успешно и систематично применяет навыки стратегией 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: 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 команды	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: Планирование и корректировку 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 корректировку 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 корректировку 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 корректировку 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 корректировку 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 противоречий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	В целом успешно, но не систематично владеет навыками разрешения конфликтов и противоречий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	В целом успешно применяет навыки разрешения конфликтов и противоречий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Успешное и систематическое применение навыков 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: 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 индивидуальными особенностями. 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 заданий

1. 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 средств б) производство лекарственных средств в) фармацевтическая деятельность г) оптовая торговля лекарственными средствами д) розничная торговля лекарственными средствами
2. Мероприятия государственного контроля качества лекарственных средств на федеральном уровне реализуются: а) Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения (Росздравнадзор) б) Министерством здравоохранения РФ в) Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) г) Совет Евразийской экономической комиссии д) Федеральная служба защиты интеллектуальной собственности
3. Прохождение лицензирования аптечной организацией подтверждается наличием: а) лицензии б) свидетельства в) устава предприятия г) акта обследования аптеки д) наличие помещения
4. Право лишить лицензии фармацевтическую организацию имеет: а) суд б) Министерство здравоохранения РФ в) налоговая инспекция г) органы исполнительной власти в сфере фармацевтической деятельности д) органы законодательной власти
5. Доступ в комнату, где хранятся наркотические ЛС в аптек , имеет : а) фармацевтический персонал б) только материально-ответственное лицо в) заведующий аптекой г) лицо, непосредственно работающее с ними и имеющее допуск к работе с д) наркотическими средствами и психотропными веществами е) провизор – аналитик
6. Рецепты, выписанные с нарушением установленных правил регистрируются в журнале и отмечаются: а) путем надрыва и возвращаются больному б) штампом "Рецепт недействителен" и возвращаются лицу, представившему рецепт в) штампом "Рецепт недействителен" и остаются в аптеке г) штампом "Рецепт недействителен" и возвращаются лицу, представившему рецепт, остаются в аптеке, а больному вместо рецепта выдается сигнатура д) направляются в лечебное учреждение
7. 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 договором а) поставки б) розничной купли-продажи в) поставки товаров для государственных нужд г) контракта д) договор-соглашение
8. Правила надлежащей практики хранения и перевозки лекарственных препаратов для медицинского применения установлены приказом а) ПРИКАЗ МЗ РФ № 646н от 31 августа 2016 г. б) ПРИКАЗ МЗ РФ № N 183н от 22 апреля 2014 г. в) 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 2022 г.
9. Как называется установленная в законодательном порядке процедура легализации деятельности субъектов хозяйствования? а) организационное оформление б) государственная регистрация в) ликвидация г) лицензирование д) постановка на учет в налоговой инспекции
10. К дисциплинарным взысканиям, которые работодатель имеет право применять за совершение дисциплинарного проступка не относится: а) перевод на нижеоплачиваемую работу на срок до трех месяцев б) замечание в) выговор г) увольнение по соответствующим основаниям д) лишение премии
11. Процедура принятия сотрудника на работу в фармацевтическую организацию завершается формированием: а) номенклатуры дел б) пакета документов в) комплекта инструкций г) личного дела сотрудника д) 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 «удовлетворительно» Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

— **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 фармации. 4. 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. Багировой - 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 "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.

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 существу 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

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 приложений MS 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 средств 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 сырья
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 упаковки, 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: Проводит 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 контролю качества	Знать: Как составлять отчет и/или нормативный документ по контролю качества Уметь: Составлять отчет и/или нормативный документ по контролю качества Владеть: Навыками составления отчета и/или нормативного документа по контролю 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 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-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 фармакогностического 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 специалитета, 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 .

	Контактная работа		Самостоятел ьная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
Всего			
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		Самостоятельн ая работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	73	12	30	31	
Тема 1.1.	12	2	5	5	выполнение практически х заданий, тестировани е
Тема 1.2.	12	2	5	5	выполнение письменных заданий, выполнение практически х заданий
Тема 1.3.	12	2	5	5	выполнение письменных заданий, выполнение практически х заданий
Тема 1.4.	12	2	5	5	выполнение письменных заданий, выполнение практически х заданий, тестировани е

Тема 1.5.	14	4	5	5	выполнение практически х 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, тестировани е
Тема 2.2.	12	2	5	5	выполнение письменных заданий, тестировани е, устный опрос
Тема 2.3.	11		5	6	выполнение практически х 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. Сушиллки 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. Имобилизованные 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. Имобилизованные 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. Имобилизованные 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. Имобилизованные 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. Сушиллки конвективные, контактные и др. Аппаратура. Стандартизация настоек и экстрактов. Масляные экстракты. Экстракты-концентраты	Самостоятельная работа	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 1.4.	Сиропаы, 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	+	+	+	+	+	+	+	+

		Самосто ятельная 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	+	+	+	+	+	+	+	+
		Практич еское занятие	+	+	+	+	+	+	+	+
		Самосто ятельная работа	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 2.2.	Препараты из животного сырья: методы получения и очистки. Частная технология. Условия	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+
		Практич еское 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 средств 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, лекарственных 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, лекарственных растительного сырья и биологических объектов	Частично владеет применением навыков основных физико-химических и химических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственных растительного сырья и биологических объектов	Хорошо владеет применением навыков основных физико-химических и химических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственных растительного сырья и биологических объектов	Блестяще владеет применением навыков основных физико-химических и химических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственных 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 и 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 технологического процесса	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 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
	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 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	выполнени е практическ их 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	выполнени е практическ их заданий	Не владеет навыками упаковки, маркировки и (или) оформления изготовленны х лекарственны х препаратов к отпуску	Частично владеет навыками упаковки, маркировки и (или) оформления изготовленных лекарственных препаратов к отпуску	Хорошо владеет навыками упаковки, маркировки и (или) оформления изготовленны х лекарственны х 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- количественны й 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- количественны й учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету	тестирован ие	Решено менее 70% тестовых заданий; не знаетРегистрац ию данных об изготовлении лекарственны х препаратов в установленно м порядке, в том числе ведет предметно- количественн ый учет групп лекарственных х средств и других веществ, подлежащих такому учету	70-79% правильных ответов; частично знаетРегистрац ию данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленно м порядке, в том числе ведет предметно- количественн ый учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету	80-89% правильных ответов; хорошо знаетРегистра цию данных об изготовлении лекарственны х препаратов в установленно м порядке, в том числе ведет предметно- количественн ый учет групп лекарственных х 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- количественны й учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету
		Уметь: Регистрироват ь данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно- количественны й учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету	выполнени е практическ их заданий	Не умеет Регистрироват ь данные об изготовлении лекарственны х препаратов в установленно м порядке, в том числе ведет предметно- количественн ый учет групп лекарственных х средств и других веществ, подлежащих такому учету	Частично умеет Регистрироват ь данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленно м порядке, в том числе ведет предметно- количественн ый учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету	Хорошо умеет Регистрироват ь данные об изготовлении лекарственны х препаратов в установленно м порядке, в том числе ведет предметно- количественн ый учет групп лекарственных х средств и других веществ, подлежащих такому учету	Блестяще умеет Регистрироват ь данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно- количественны й 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
	ПК-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 вспомогательн ых веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	Знать: проведение расчетов количества лекарственных и вспомогательн ых веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	тестирован не	Решено менее 70% тестовых заданий; не знает проведение расчетов количества лекарственны х и вспомогательн ых веществ для производства всех видов современных лекарственны х форм	70-79% правильных ответов; частично знает проведение расчетов количества лекарственных и вспомогательн ых веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	80-89% правильных ответов; хорошо знает проведение расчетов количества лекарственны х и вспомогатель ных веществ для производства всех видов современных лекарственны х форм	90-100% правильных ответов; блестяще знает проведение расчетов количества лекарственных и вспомогательн ых веществ для производства всех видов современных лекарственных форм
		Уметь: проводить расчеты количества лекарственных и вспомогательн ых веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	выполнени е практическ их заданий	Не умеет проводить расчеты количества лекарственны х и вспомогательн ых веществ для производства всех видов современных лекарственны х форм	Частично умеет проводить расчеты количества лекарственных и вспомогательн ых веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	Хорошо умеет проводить расчеты количества лекарственны х и вспомогатель ных веществ для производства всех видов современных лекарственны х форм	Блестяще умеет проводить расчеты количества лекарственных и вспомогательн ых веществ для производства всех видов современных лекарственных форм
		Владеть: навыками проведения расчетов количества лекарственных и вспомогательн ых веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	выполнени е практическ их заданий	Не владеет навыками проведения расчетов количества лекарственны х и вспомогательн ых веществ для производства всех видов современных лекарственны х форм	Частично владеет навыками проведения расчетов количества лекарственных и вспомогательн ых веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	Хорошо владеет навыками проведения расчетов количества лекарственны х и вспомогатель ных веществ для производства всех видов современных лекарственны х форм	Блестяще владеет навыками проведения расчетов количества лекарственных и вспомогательн ых 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	тестирован не	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	выполнени е практическ их 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 анализа
		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 знает анализ 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
	ПК-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 знает как 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 контролю качества	выполнение практических заданий	Не владеет навыками составления отчета и/или нормативный документ по контролю качества	Частично владеет навыками составления отчета и/или нормативный документ по контролю качества	Хорошо владеет навыками составления отчета и/или нормативный документ по контролю качества	Блестяще владеет навыками составления отчета и/или нормативный документ по контролю качества
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	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	выполнени е практическ их заданий	Не владеет навыками изготовления всех видов лекарственны х 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 х 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 вспомогательн ых веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов	Знать: принципы выбора оптимальных лекарственных форм и вспомогательн ых веществ для лекарственног о препарата с учетом возрастной группы пациентов	тестирован ие	Доля правильных ответов менее 70%; не знает принципы выбора оптимальных лекарственны х форм и вспомогательн ых веществ для лекарственног о препарата с учетом возрастной группы пациентов	70-79% правильных ответов; частично знаетпринцип ы выбора оптимальных лекарственных форм и вспомогательн ых веществ для лекарственног о препарата с учетом возрастной группы пациентов	80-89% правильных ответов; хорошо знает принципы выбора оптимальных лекарственны х форм и вспомогатель ных веществ для лекарственног о препарата с учетом возрастной группы пациентов	90-100% правильных ответов; блестяще знает принципы выбора оптимальных лекарственных форм и вспомогательн ых веществ для лекарственног о препарата с учетом возрастной группы пациентов
		Уметь: осуществлять выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательн ых веществ для лекарственног о препарата с учетом возрастной группы пациентов	выполнени е практическ их заданий	Не умеет осуществлять выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательн ых веществ для лекарственног о препарата с учетом возрастной группы пациентов	Частично умеет осуществлять выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательн ых веществ для лекарственног о препарата с учетом возрастной группы пациентов	Хорошо умеет осуществлять выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогатель ных веществ для лекарственног о препарата с учетом возрастной группы пациентов	Блестяще умеет осуществлять выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательн ых веществ для лекарственног о препарата с учетом возрастной группы пациентов
		Владеть: навыками осуществления выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательн ых веществ для лекарственног о препарата с учетом возрастной группы пациентов	выполнени е практическ их заданий	Не владеет навыками осуществлени я выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательн ых веществ для лекарственног о препарата с учетом возрастной группы пациентов	Частично владеет навыками осуществлени я выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательн ых веществ для лекарственног о препарата с учетом возрастной группы пациентов	Хорошо владеет навыками осуществлени я выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогатель ных веществ для лекарственног о препарата с учетом возрастной группы пациентов	Блестяще владеет навыками осуществления выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательн ых веществ для лекарственног о 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	тестирован не	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	тестирован не	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; хорошо 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	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

		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 воды 2) 12,0 г корня алтея и 224 мл воды 3) 10,0 г корня алтея и 200 мл воды 4) 13,0 г корня алтея и 260 мл воды 5) 5,0 г корней алтея и 200 мл воды 2. На полноту извлечения действующих веществ из сырья влияют: 1) соотношение сырья и экстрагента 2) измельченность сырья 3) рН среды 4) режим экстракции 5) вид сырья 3. 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 синюхи 4. Настои изготавливают из следующих видов сырья: 1) лист толокнянки 2) лист мяты 3) корневище с корнями синюхи 4) корневище с корнями валерианы 5) трава горицвета 5. 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 сапеа 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) измельченностью 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) 1:5 10. 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 «удовлетворительно» Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

— 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 пепсин 2) отмерить кислоту хлористоводородную 3) отмерить воду очищенную в подставку 4) профильтровать в отпускной флакон 5) 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 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. 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 веществ 2) взвешивание масла 3) растворение водорастворимых лекарственных веществ 4) эмульгирование масляного раствора 5) растворение в масле жирорастворимых лекарственных веществ. 4. 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 «удовлетворительно» Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

— установление соответствия;

Примеры заданий:

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/эфедрин 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 1. 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 1:400 2. Установите соответствие между концентрацией этанола при приготовлении настоек и видом лекарственного растительного сырья: 1. Мята 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 «удовлетворительно» Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

2 уровень – оценка умений

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

— **ситуационная задача;**

Примеры заданий:

Ситуационные задачи. Напишите 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
 150,0 Калия бромида 1,0
 5,0 Настойки пустырника
 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 горюццвта из 0,3 – 150,0 Натрия
 бромида 2,0 Настойки валерианы 3,0
 Смешай. Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке 3 раза в
 день 4. 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 горюццвта 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 день 5. 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 докладов 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 экстрагирования. 11. 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 презентаций

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 экстрагирования.
11. 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 РРТ. 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., Скاتков 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

№	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 приобретает 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 консультацией соотносить полученные знания с имеющимися знаниями из других областей науки, в первую очередь – из областей, связанных с будущей профессиональной деятельностью 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 аргументировано излагать свою точку зрения – каждый имеет право на собственное мнение, но точкой зрения это мнение становится, только если оно корректно и убедительно обосновано 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 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

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Основные правила оформления работы. 1. Вся 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 приступить 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 удастся, 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 аттестацией 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 приложений MS 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 провизора
2. Оценить возможности влияния факторов фармацевтической промышленности на окружающую среду
3. 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 при возникновении 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 специалитета, 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.).

	Контактная работа		Самостоятел ьная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
Всего			
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		Самостояте льная работа обучающих ся	
		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 почв.	
Содержание темы практического занятия	Отходы производства и потребления. Предельно допустимые концентрации почв.	
Содержание темы самостоятельной работы	Отходы производства и потребления. Предельно допустимые концентрации почв.	
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 значение питания.	ОПК-3,ПК-16,УК-8
Содержание лекционного курса	Экология и здоровье человека. Экологическое и гигиеническое значение питания.	
Содержание темы практического занятия	Экология и здоровье человека. Экологическое и гигиеническое значение питания.	
Содержание темы самостоятельной работы	Экология и здоровье человека. Экологическое и гигиеническое значение питания.	
Тема 6.4.	Экология труда на фармацевтических предприятиях и в аптечных организациях.	ОПК-3,ПК-16,УК-8
Содержание лекционного курса	Экология труда на фармацевтических предприятиях и в аптечных организациях.	
Содержание темы практического занятия	Экология труда на фармацевтических предприятиях и в аптечных организациях.	
Содержание темы самостоятельной работы	Экология труда на фармацевтических предприятиях и в аптечных организациях.	
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 тестирование	

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	+	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	+	+
Тема 1.2.	Отходы фармацевтических предприятий.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	+	+
Тема 1.3.	Сточные воды.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	+	+
Тема 1.4.	Методы анализа сточных вод.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	+	+
Тема 1.5.	Методы отбора проб и пробоподготовка сточных вод	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	+	+
Тема 1.6.	Физические и химические методы анализа сточных вод химико-фармацевтических предприятий.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	+	+
Тема 1.7.	Контрольная работа по темам 1.1. - 1.6.	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	+	+
Раздел 2.					
Тема 2.1.	Источники и состав загрязнений атмосферного воздуха.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+

		Самостоятельн ая работа	+	+	+
Тема 2.2.	Очистка промышленных выбросов от пыли и газов.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	+	+
Тема 2.3.	Химические и физические методы анализа загрязняющих веществ в промышленных выбросах.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	+	+
Тема 2.4.	Контрольная работа по темам 2.1. - 2.3.	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	+	+
Раздел 3.					
Тема 3.1.	Отходы производства и потребления.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	+	+
Тема 3.2.	Переработка отходов.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	+	+
Тема 3.3.	Медицинские отходы.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	+	+
Тема 3.4.	Контрольная работа по темам 3.1. - 3.3.	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	+	+
Раздел 4.					
Тема 4.1.	Загрязнение окружающей среды тяжелыми металлами.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	+	+
Тема 4.2.	Методы анализа тяжелых металлов.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	+	+
Тема 4.3.	Загрязнение окружающей среды пестицидами.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	+	+

Тема 4.4.	Загрязнение окружающей среды радионуклеидами.	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 значение питания.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 6.4.	Экология труда на фармацевтических предприятиях и в аптечных организациях.	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 лекарственных средств	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
		Уметь: определять и интерпретировать основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств	лабораторная работа	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	В полной мере умеет определять и интерпретировать основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств
		Владеть: навыками определения и интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств	лабораторная работа	Не владеет навыками определения и интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств	Частично владеет навыками определения и интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств	Владеет, но не достаточно уверенно, навыками определения и интерпретации основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств	Владеет навыками определения и интерпретации основных экологических показателей 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 интерпретации основных экологических показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств	лабораторная работа	Не владеет навыками определения и интерпретации основных экологических показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств	Частично владеет навыками определения и интерпретации основных экологических показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств	Владеет, но не достаточно уверенно, навыками определения и интерпретации основных экологических показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств	В полной мере владеет навыками определения и интерпретации основных экологических 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 ИД-3 Осуществляет контроль 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
				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
			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 профессиональ ной деятельности безопасные условия жизнедеятель ности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновени и чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8 ИД-1 Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельн ость элементов среды обитания (технических средств, технологическ их процессов, материалов, аварийно- опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	Знать: факторы вредного влияния на жизнедеятельн ость элементов среды обитания (технических средств, технологическ их процессов, материалов, аварийно- опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	тестирован ие, устный опрос	Не знает основные факторы вредного влияния на жизнедеятельн ость элементов среды обитания (технических средств, технологическ их процессов, материалов, аварийно- опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	Знает частично основные факторы вредного влияния на жизнедеятельн ость элементов среды обитания (технических средств, технологическ их процессов, материалов, аварийно- опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	Знает, но не в полной мере, факторы вредного влияния на жизнедеятель ность элементов среды обитания (технических средств, технологическ их процессов, материалов, аварийно- опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	Знает основные факторы вредного влияния на жизнедеятельн ость элементов среды обитания (технических средств, технологическ их процессов, материалов, аварийно- опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)
		Уметь: анализировать факторы вредного влияния на жизнедеятельн ость элементов среды обитания (технических средств, технологическ их процессов, материалов, аварийно- опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	собеседова ние	Не умеет анализировать факторы вредного влияния на жизнедеятельн ость элементов среды обитания (технических средств, технологическ их процессов, материалов, аварийно- опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	Частично умеет анализировать анализировать факторы вредного влияния на жизнедеятельн ость элементов среды обитания (технических средств, технологическ их 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 жизнедеятель ность элементов среды обитания (технических средств, технологическ их процессов, материалов, аварийно- опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	Способен анализировать факторы вредного влияния на жизнедеятельн ость элементов среды обитания (технических средств, технологическ их 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 и 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 и опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества	Частично владеет навыками идентификации и 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 и 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 и 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

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 отходов а) Об отходах производства и потребления б) Об атмосферном воздухе в) Водным кодексом г) Об охране окружающей среды 2) Отходы какого класса опасности оказывают следующее влияние на экологическую систему – экологическая система нарушена, период восстановления 20 лет после удаления вредного источника а) I класс б) II класс в) III класс г) IV класс д) V класс 3) Обращение с отходами – это деятельность в процессе которой образуются отходы, а также деятельность по..... а) сбору отходов б) использованию отходов в) транспортированию отходов г) размещению отходов д) обезвреживанию отходов 4) Отходы II класса опасности являются а) высокоопасными б) умеренно опасными в) малоопасными г) практически неопасными 5) При определении запыленности методом внутренней фильтрации пылеуловитель размещают а) вне газохода б) внутри газохода в) пылеуловитель методом внутренней фильтрации не используют г) на расстоянии не менее 1 м от газохода 6) Сточные воды содержащие какие вещества разрешено сбрасывать в городскую канализацию а) сероводород б) горючие примеси в) нерастворимые масла г) радиоактивные вещества д) все вышеперечисленные е) все вышеперечисленные ответы не верны 7) Коагуляция это – а) механический метод очистки сточных вод б) физико-химический метод очистки сточных вод в) химический метод очистки сточных вод г) биологический метод очистки сточных вод 8) В каком методе очистки сточных вод используют аэротенк а) механический метод очистки сточных вод б) физико-химический метод очистки сточных вод в) химический метод очистки сточных вод г) биологический метод очистки сточных вод 9) Состав воды в данный момент в данном месте характеризуется а) простой пробой б) сложной пробой в) смешанной пробой г) малой пробой 10) На сколько категорий делятся производственные сточные воды а) 3 б) 4 в) 5 г) 6

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:

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 оснащение: Фильтры, 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 раствор № 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 разбавлением 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 № стандарта. Стандартный раствор № 2, мл. Смесью этилового спирта с водой 1:1, мл. Содержание диклофенака натрия в градуировочном растворе, мкг: 10, 20, 50, 100, 200, 500, 1000, 2000, 5000, 10000. Подготовленные 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 концентрации. Концентрацию вещества "С" в воздухе (в мг/м³) вычисляют по формуле $C = a/V$, где V - 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 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 приобретает практика изложения и разъяснения 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 консультацией 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)

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. Собрать 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 и 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 удастся, 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. Законсультацией 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 приложений MS 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, рН-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 органической 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 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 застуднение, набухание, тиксотропию, синергизм, коацервацию, пластическую вязкость, периодические реакции в механизме приготовления различных лекарственных форм 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 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 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 алгоритмов 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 специалитета, 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.).

	Контактная работа		Самостоятельная работа
		Практические занятия (семинарские занятия)	
Всего	Лекции		
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		Самостоятель ная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	14	4	6	4	
Тема 1.1.	7	2	3	2	собеседовани е, тестирование
Тема 1.2.	7	2	3	2	собеседовани е, тестирование
Раздел 2.	43	6	21	16	
Тема 2.1.	7	2	3	2	собеседовани е, тестирование
Тема 2.2.	6	1	3	2	выполнение практических заданий, собеседовани е, тестирование
Тема 2.3.	7	2	3	2	выполнение практических заданий, собеседовани е, тестирование
Тема 2.4.	6	1	3	2	собеседовани е, 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 компетенци й
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, токсикокинетика, 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 – тримеперидин. 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 – тримеперидин. 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 – тримеперидин. 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 дистилляции («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	+	+	+	
		Практическо е занятие	+	+	+	
		Самостоятел ьная работа	+	+	+	
Тема 1.2.	Правовые основы химико- токсикологического анализа.	Лекция	+		+	
		Практическо е занятие	+		+	
		Самостоятел ьная работа	+		+	
Раздел 2.						
Тема 2.1.	Методы изолирования «металлических ядов» из биологических объектов. Дробный (химический) метод анализа «металлических ядов».	Лекция		+	+	+
		Практическо е занятие			+	+
		Самостоятел ьная работа		+	+	+
Тема 2.2.	Анализ осадка на ионы бария и свинца, фильтрата на ионы марганца и хрома.	Лекция		+	+	+
		Практическо е занятие		+	+	+
		Самостоятел ьная работа		+	+	+
Тема 2.3.	Изучение схемы анализа минерализата. Комплексное использование различных типов химических реакций по обнаружению ионов серебра, меди, цинка, кадмия, висмута.	Лекция			+	+
		Практическо е занятие			+	+
		Самостоятел ьная работа			+	+
Тема 2.4.	Дробный метод анализа минерализата на наличие мышьяка, сурьмы, таллия. Неорганические и органические соединения ртути.	Лекция	+		+	+
		Практическо е занятие	+		+	+
		Самостоятел ьная 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	+	+	+	+
		Практическо е занятие	+	+	+	+
		Самостоятел ьная 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 спектрофотометрическими 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: 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 застуднение, 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 застуднение, 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 застуднение, 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 застуднение, 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 застуднение, 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, принятия 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 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 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 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 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 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 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 лекарственных средств на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	выполнение практических заданий	Владеет фрагментарными навыками анализировать фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных средств на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	Обладает общим представлением, но не систематическими навыками анализа фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	В целом успешно применяет навыки анализировать фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных средств на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	Успешно и систематически применяет развитые навыки анализировать фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных средств 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, 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 навыков 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 систематическим и 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 составлении отчетов о проведенных клинических лабораторных исследованиях

		Уметь: составлять отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях	задания на принятие решений в проблемно й 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 исследования х	Успешно и систематично умеет составлять отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях
		Владеть: навыками составления отчетов о проведенных клинических лабораторных исследованиях	выполнени е практическ их заданий	Обладает фрагментарны ми навыками составления отчетов о проведенных клинических лабораторных исследованиях	Обладает общим представление м, но не систематическ и применяет навыки по составлению отчетов о проведенных клинических лабораторных исследованиях	Владеет навыками но не достаточно уверенно составления отчетов о проведенных клинических лабораторных исследования х	Свободно владеет умениями в составлении отчетов о проведенных клинических лабораторных исследованиях
ПК-7 Способен участвовать в организации работы персонала химико- токсикологиче ской лаборатории и вести делопроизводс тво	ПК-7 ИД-1 Принимает участие в разработке алгоритмов выполнения химико- токсикологиче ских исследований	Знать: алгоритмы выполнения химико- токсикологиче ских исследований	собеседова ние, тестирован ие	Имеет фрагментарны е знания об алгоритмах выполнения химико- токсикологиче ских исследований	Имеет общие, но не структурирова нные знания об алгоритмах выполнения химико- токсикологиче ских исследований	Имеет сформированн ые, но содержащие отдельные пробелы знания по алгоритмам выполнения химико- токсикологиче ских исследований	Имеет сформированн ые систематическ ие знания об алгоритмах выполнения химико- токсикологиче ских исследований
		Уметь: принимать участие в разработке алгоритмов выполнения химико- токсикологиче ских исследований	задания на принятие решения в ситуации выбора	Не умеет работать с алгоритмами выполнения химико- токсикологиче ских исследований	Частично умеет применять алгоритмы выполнения химико- токсикологиче ских исследований	Умеет анализировать , но не в полной мере применяет алгоритмы выполнения химико- токсикологиче ских исследований	Успешно и систематично умеет применять алгоритмы выполнения химико- токсикологиче ских исследований
		Владеть: навыками разработки алгоритмов выполнения химико- токсикологиче ских исследований	выполнени е практическ их заданий	Обладает фрагментарны ми навыками о применении алгоритмов выполнения химико- токсикологиче ских исследований	Обладает общим представление м, но не систематическ и применяет навыки по применению алгоритмов выполнения химико- токсикологиче ских исследований	В целом успешно применяет навыки пользования алгоритмами выполнения химико- токсикологиче ских исследований	Успешно и систематично применяет развитые навыки и алгоритмы выполнения химико- токсикологиче ских исследований

		Знать: проводить занятия и инструктажи по приемам и методам надлежащей лабораторной практики в области химико-токсикологических исследований	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные 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 фрагментарными 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	выполнени с практическ их 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 метаболизируются в организме. Для представителей какой группы лекарственных ядов наиболее характерным является процесс окисления по атому серы? 1) производные бензодиазепа 2) производные пурина 3) производные тропана 4) производные фенотиазина 5) производные морфина 2. При проведении судебно-токсикологического анализа судебно-медицинскому токсикологу необходимо учесть, что в процессе биотрансформации кодеина одним из продуктов метаболизма является: 1) героин 2) тебаин 3) морфин 4) папаверин 5) никотин 3. 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) атропином 5) 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 соединения 2. Выбор объекта исследования (перечень объектов, правила отбора) 3. Обосновать выбор метода изолирования, описать стадии или ход изолирования 4. Качественное обнаружение (химизм, судебно-химическое значение реакций) 5. Количественное определение (предложить возможные методы, привести обоснование методов, химизмы, способы расчетов) 6. Токсикологическое значение 7. 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 деструктата Методики 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 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.

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 знания соотносить полученные знания с имеющимися знаниями из других областей науки, в первую очередь – из областей, связанных с будущей профессиональной деятельностью основное внимание уделять усвоению определений базовых понятий и категорий, а также содержания основных проблем 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. 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 приложений MS 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, ионометр 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-180313-063210-960-1591с 13.03.2018 по 21.03.2019Dr Web6E5F-4RSK-BV4W-N5T1с 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.Сформировать знания, умения, навыки по проведению 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 специалитета, 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 .

	Контактная работа		Самостоятел ьная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
Всего			
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 и
		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	+	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	+	+
Тема 1.2.	Фармацевтические факторы.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	+	+
Тема 1.3.	Биологическая доступность.	Лекция	+	+	
		Практическое занятие	+	+	
		Самостоятельн ая работа	+	+	
Тема 1.4.	Основные аспекты фармакокинетики.	Лекция	+	+	
		Практическое занятие	+	+	
		Самостоятельн ая работа	+	+	
Тема 1.5.	Эквивалентность лекарственных препаратов.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	+	+
Тема 1.6.	Контрольная работа по темам 1.1.- 1.5.	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	+	+
Раздел 2.					
Тема 2.1.	Вспомогательные вещества как фармацевтический фактор.	Лекция		+	+
		Практическое занятие		+	+
		Самостоятельн ая работа		+	+
Тема 2.2.	Технологический процесс производства лекарственных препаратов как фармацевтический фактор	Лекция		+	+
		Практическое занятие		+	+

		Самостоятельн ая работа		+	+
Тема 2.3.	Лекарственные препараты с усовершенствованными биофармацев- тическими свойствами. Твердые лекарственные формы.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	+	+
Тема 2.4.	Лекарственные препараты с усовершенствованными биофармацев- тическими свойствами. Мягкие лекарственные формы и жидкие ле- карственные формы.	Лекция		+	+
		Практическое занятие		+	+
		Самостоятельн ая работа		+	+
Тема 2.5.	Трансдермальные терапевтические системы.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	+	+
Тема 2.6.	Биофармацевтическая оценка качества различных лекарственных форм. Исследование высвобождения и всасывания лекарственных веществ.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	+	+
Тема 2.7.	Контрольная работа по темам 2.1. - 2.6	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	+	+
Тема 2.8.	Итоговое занятие	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельн ая 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 лекарственных средств 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 и 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 и анализа фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	Частично владеет основными инструментами и 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 и 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 и 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 информационную 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 взаимодействия с другими лекарственными препаратами	зачет, контрольная работа, собеседование, тестирование, устный опрос	Не знает биофармацевтические особенности различных лекарственных форм для прогнозирования возможных побочных эффектов и взаимодействия с другими лекарственными препаратами	Частично знает биофармацевтические особенности различных лекарственных форм для прогнозирования возможных побочных эффектов и взаимодействия с другими лекарственными препаратами	Знает, но не в полной мере, биофармацевтические особенности различных лекарственных форм для прогнозирования возможных побочных эффектов и взаимодействия с другими лекарственными препаратами	Знает биофармацевтические особенности различных лекарственных форм для прогнозирования возможных побочных эффектов и взаимодействия с другими лекарственными препаратами

		Уметь: прогнозировать возможные побочных эффектов и взаимодействий с другими лекарственными препаратами с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	зачет, кейс-задача, контрольная работа, собеседование	Не умеет прогнозировать возможные побочных эффектов и взаимодействий с другими лекарственными препаратами с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Частично умеет прогнозировать возможные побочных эффектов и взаимодействий с другими лекарственными препаратами с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Умеет, но не в полной мере, прогнозировать возможные побочных эффектов и взаимодействий с другими лекарственными препаратами с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	В полной мере умеет прогнозировать возможные 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 веществ 2. 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 относятся: а. 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 «отлично» 80-89% - оценка «хорошо» 70-79% - оценка «удовлетворительно» Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

— **собеседование;**

Примеры заданий:

Вопросы для собеседования 1. 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 ИБУПРОФЕНА В АЦЕТАТНОМ БУФЕРНОМ РАСТВОРЕ (рН 4,5), ПОЛУЧЕННАЯ МЕТОДОМ ВСТРЯХИВАНИЯ В ПОЛНОЙ КОЛБЕ В ТЕЧЕНИЕ 24 ЧАСОВ ПРИ 37°C), 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» Цель работы: провести тест «Растворение» препарата «Парацетамол таблетки 500 мг» Объект исследования: таблетки парацетамола 500 мг Задачи: Проведение теста «Растворение» Приготовление раствора стандартного образца парацетамола. Расчет содержания парацетамола, перешедшего в среду растворения. Определение проводят в соответствии с ОФС 42-0003-04, используя прибор типа «Вращающаяся корзинка». Среда растворения вода, объем - 1000 мл, скорость вращения корзинки - 100 об/мин, время растворения - 45 мин. 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 парацетамола Около 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 (раствор Б). Расчет содержания парацетамола, перешедшего в среду растворения. Содержание парацетамола, перешедшего в раствор, в процентах вычисляют по формуле:
$$X = \frac{(D_1 \cdot 1000 \cdot 100 \cdot a_0 \cdot 100)}{(D_0 \cdot V \cdot 100 \cdot 100 \cdot P)} = \frac{(D_1 \cdot a_0 \cdot 1000)}{(D_0 \cdot V \cdot P)}$$
 где D_1 - оптическая плотность испытуемого раствора, D_0 - оптическая плотность раствора стандартного образца, a_0 - навеска, взятая для приготовления раствора стандартного образца парацетамола, в г, V - объем фильтрата, взятый для определения, в мл, P - 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 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.

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 приобретает практика изложения и разъяснения 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 консультацией 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)

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. Собрать 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 и 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. В начале 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 удастся, 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 приложений MS 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 ТВН 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-спектроскопии 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 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 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 контролю 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 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 специалитета, 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.).

	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
Всего			
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		Самостояте льная работа обучающих ся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	216	32	95	89	
Тема 1.1.	9	2	4	3	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседовани е, тестирование
Тема 1.2.	10	2	4	4	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседовани е, тестирование

Тема 1.3.	10	2	4	4	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседовани е, тестирование
Тема 1.4.	10	2	4	4	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседовани е, тестирование
Тема 1.5.	16	2	8	6	задания на принятие решений в проблемной ситуации, коллоквиум, собеседовани е, тестирование
Тема 1.6.	8		4	4	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседовани е, тестирование
Тема 1.7.	10	2	4	4	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседовани е, тестирование

Тема 1.8.	10	2	4	4	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседовани е, тестирование
Тема 1.9.	17	2	8	7	задания на принятие решений в проблемной ситуации, коллоквиум, собеседовани е, тестирование
Тема 1.10.	10	2	4	4	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседовани е, тестирование
Тема 1.11.	10	2	4	4	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседовани е, тестирование
Тема 1.12.	8		4	4	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседовани е, тестирование

Тема 1.13.	21	2	9	10	задания на принятие решений в проблемной ситуации, коллоквиум, собеседовани е, тестирование
Тема 1.14.	10	2	4	4	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседовани е, тестирование
Тема 1.15.	17	2	8	7	задания на принятие решений в проблемной ситуации, коллоквиум, собеседовани е, тестирование
Тема 1.16.	10	2	4	4	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседовани е, тестирование
Тема 1.17.	9	2	4	3	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседовани е, тестирование

Тема 1.18.	21	2	10	9	задания на принятие решений в проблемной ситуации, коллоквиум, собеседовани е, тестирование
Раздел 2.	144	24	70	50	
Тема 2.1.	5		4	1	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседовани е, тестирование
Тема 2.2.	8	2	4	2	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседовани е, тестирование
Тема 2.3.	9	2	4	3	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседовани е, тестирование
Тема 2.4.	16	2	8	6	задания на принятие решений в проблемной ситуации, коллоквиум, собеседовани е, тестирование

Тема 2.5.	9	2	4	3	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседовани е, тестирование
Тема 2.6.	9	2	4	3	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседовани е, тестирование
Тема 2.7.	9	2	4	3	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседовани е, тестирование
Тема 2.8.	9	2	4	3	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседовани е, тестирование
Тема 2.9.	16	2	8	6	задания на принятие решений в проблемной ситуации, коллоквиум, собеседовани е, тестирование

Тема 2.10.	18	4	8	6	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседовани е, тестирование
Тема 2.11.	36	4	18	14	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседовани е, 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 эргонина	ОПК-1,ПК-10,ПК-12,ПК-4
Содержание лекционного курса	Методы исследования и способы получения производных тропана и эргонина: атропин, скополамин, гоматропин, дифенилтропин (тропадин), троподифен (тропафен), кокаин.	
Содержание темы практического занятия	Фармакопейный анализ производных тропана: атропин, скополамин, гоматропин, дифенилтропин (тропадин), троподифен (тропафен) и эргонина: кокаин. Подлинность, показатели качества, методы анализа, применение, хранение.	
Содержание темы самостоятельной работы	Фармакопейный анализ производных тропана: атропин, скополамин, гоматропин, дифенилтропин (тропадин), троподифен (тропафен) и эргонина: 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: гидрохлортиазид (дихлортиазид), 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: гидрохлортиазид (дихлортиазид), 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: гидрохлортиазид (дихлортиазид), 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), хлордiazепоксид (хлосепид).	
Содержание темы практического занятия	Фармакопейный анализ производных бензодиазепина: оксазепам (нозепам), феназепам, нитразепам, диазепам (сибазон), медазепам (мезапам), хлордiazепоксид (хлосепид). Подлинность, показатели качества, методы анализа, применение, хранение.	
Содержание темы самостоятельной работы	Фармакопейный анализ производных бензодиазепина: оксазепам (нозепам), феназепам, нитразепам, диазепам (сибазон), медазепам (мезапам), хлордiazепоксид (хлосепид). 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. Рефрактометрия.	
Содержание темы практического занятия	Внутриаптечный контроль качества концентрированных растворов. Рефрактометрия.	
Содержание темы самостоятельной работы	Внутриаптечный контроль качества концентрированных растворов. Рефрактометрия.	
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	+	+	+	+
		Самостоятел ьная работа	+	+	+	+
Тема 1.2.	Производные 4-оксикумарина, токоферолы, флавоноиды	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятел ьная работа	+	+	+	+
Тема 1.3.	Производные индола.	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятел ьная работа	+	+	+	+
Тема 1.4.	Производные пиразола.	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятел ьная работа	+	+	+	+
Тема 1.5.	Производные имидазола, имидазолина и бензимидазола.	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятел ьная работа	+	+	+	+
Тема 1.6.	Противогистаминные лекарственные вещества. Производные пиперазина.	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятел ьная работа	+	+	+	+
Тема 1.7.	Производные пиридин-3-карбоновой и пиридин-4-карбоновой кислот.	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятел ьная работа	+	+	+	+
Тема 1.8.	Производные пиридинметанола, 2,6- диалкилпиридина и 1,4- дигидропиридина.	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятел ьная 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 и 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 фрагментарными навыками применения физико-химических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, растительного сырья и биологических объектов	Обладает общим представлением, но не систематическими навыками использования физико-химических и химических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, растительного сырья и биологических объектов	В целом обладает устойчивыми навыками использования физико-химических и химических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, растительного сырья и биологических объектов	Успешно и систематически применяет навыки использования 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 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, 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, 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 фрагментарными 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 и 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 и 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
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 и 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 фрагментарными навыками проведения валидации методики и интерпретации результатов	Обладает общим представлением, но не систематически и применяет навыки проведения валидации методики и интерпретации 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 ИД-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 и 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 фрагментарными навыками проведения анализа образцов и статистическую обработку результатов	Обладает общим представлением, но не систематически и применяет навыки проведения анализа 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 контролю 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 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 фрагментарными навыками применения навыков выполнения исследования по оценке качества лекарственных форм в соответствии с нормативной документацией	Обладает общим представлением, но не систематическими навыками выполнения исследования по оценке качества лекарственных форм в соответствии с нормативной документацией	В целом обладает устойчивыми навыками выполнения исследования по оценке качества лекарственных форм в соответствии с нормативной документацией	Успешно и систематически применяет навыки выполнения исследования по оценке качества лекарственных форм в соответствии с нормативной документацией
	ПК-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 фрагментарными навыками применения навыков работы с оборудованием, используемым для оценки показателей качества лекарственных форм	Обладает общим представлением, но не систематическими навыками работы с оборудованием, используемым для оценки показателей качества лекарственных форм	В целом обладает устойчивыми навыками работы с оборудованием, используемым для оценки показателей качества лекарственных форм	Успешно и систематически применяет навыки работы 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	коллектив м, собеседова ние, тестирован ие	Имеет фрагментарны е представления о том, как выполнять сравнительны й анализ результатов исследования по составу и назначению лекарственны х форм	Имеет общие, но не структурирова нные представления о том, как выполнять сравнительны й анализ результатов исследования по составу и назначению лекарственных форм	Имеет сформированн ые, но содержащие отдельные пробелы знания о том, как выполнять сравнительны й анализ результатов исследования по составу и назначению лекарственных х форм	Имеет сформированн ые систематическ ие знания о том как выполнять анализ результатов исследования по составу и назначению лекарственных форм
		Уметь: выполнять сравнительный анализ результатов исследования по составу и назначению лекарственных форм	выполнени е практическ их заданий, собеседова ние, тестирован ие	Частично умеет выполнять сравнительны й анализ результатов исследования по составу и назначению лекарственны х форм	В целом успешно, но не систематическ и умеет выполнять сравнительны й анализ результатов исследования по составу и назначению лекарственных форм	В целом успешно умеет выполнять сравнительны й анализ результатов исследования по составу и назначению лекарственных х 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	выполнени е практическ их заданий, собеседова ние, тестирован ие	Обладает фрагментарны м применением навыков выполнять сравнительны й анализ результатов исследования по составу и назначению лекарственны х форм	Обладает общим представление м, но не систематическ и применяет навыки выполнять сравнительны й анализ результатов исследования по составу и назначению лекарственных форм	В целом обладает устойчивыми навыками выполнять сравнительны й анализ результатов исследования по составу и назначению лекарственны х форм	Успешно и систематическ и применяет навыки выполнять сравнительный анализ результатов исследования по составу и назначению лекарственных форм
		Владеть: навыками осуществлять регистрацию, обработку и интерпретаци ю результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	выполнени е практическ их заданий, собеседова ние, тестирован ие	Обладает фрагментарны м применением навыков осуществлять регистрацию, обработку и интерпретаци ю результатов проведенных испытаний лекарственны х средств, исходного сырья и упаковочных материалов	Обладает общим представление м, но не систематическ и применяет навыки осуществлять регистрацию, обработку и интерпретаци ю результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	В целом обладает устойчивыми навыками осуществлять регистрацию, обработку и интерпретаци ю результатов проведенных испытаний лекарственны х средств, исходного сырья и упаковочных материалов	Успешно и систематическ и применяет навыки осуществлять регистрацию, обработку и интерпретаци ю 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 фрагментарными навыками проведения фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества	Обладает общим представлением, но не систематическими навыками проведения фармацевтического анализа 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
	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: как информировать в порядке, установленном законодательством, о несоответствии и лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии и 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 и лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии и 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 и лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии и 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 и лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии и 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 и лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии и данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению

		Уметь: информироват ь в порядке, установленном законодательст вом, о несоответстви и лекарственног о препарата для медицинского применения установленны м требованиям или о несоответстви и данных об эффективности и о безопасности лекарственног о препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	выполнени е практическ их заданий, собеседова ние, тестирован ие	Частично умеет информироват ь в порядке, установленно м законодательс твом, о несоответстви и лекарственног о препарата для медицинского применения установленны м требованиям или о несоответстви и данных об эффективност и и о безопасности лекарственног о препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	В целом успешно, но не систематическ и умеет информироват ь в порядке, установленно м законодательс твом, о несоответстви и лекарственног о препарата для медицинского применения установленны м требованиям или о несоответстви и данных об эффективност и и о безопасности лекарственног о препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	В целом успешно умеет информироват ь в порядке, установленно м законодательс твом, о несоответстви и лекарственног о препарата для медицинского применения установленны м требованиям или о несоответстви и данных об эффективност и и о безопасности лекарственног о препарата данным о лекарственно м препарате, содержащимс я в инструкции по его применению	Сформировано умение информироват ь в порядке, установленном законодательст вом, о несоответстви и лекарственног о препарата для медицинского применения установленны м требованиям или о несоответстви и данных об эффективности и о безопасности лекарственног о препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению

		Владеть: навыками информировать в порядке, установленном законодательством, о несоответствии и лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии и данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	выполнение практических заданий, собеседование, тестирование	Обладает фрагментарными применением навыков информировать в порядке, установленном законодательством, о несоответствии и лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии и данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению	Обладает общим представлением, но не систематическими навыками информировать в порядке, установленном законодательством, о несоответствии и лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии и 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 и лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии и 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 и лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии и 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 интерпретаци ю результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	выполнени е практическ их заданий, собеседова ние, тестирован ие	Частично умеет осуществлять регистрацию, обработку и интерпретаци ю результатов проведенных испытаний лекарственны х средств, исходного сырья и упаковочных материалов	В целом успешно, но не систематическ и умеет осуществлять регистрацию, обработку и интерпретаци ю результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов	В целом успешно умеет осуществлять регистрацию, обработку и интерпретаци ю результатов проведенных испытаний лекарственны х средств, исходного сырья и упаковочных материалов	Сформировано умение осуществлять регистрацию, обработку и интерпретаци ю 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 CrO_5 (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 определения

1.1. Название метода, титрант. 1.2. Химизм основной реакции, эквивалент. 1.3. Условия титрования, индикатор, расчеты содержания.

2. Производные пурина: теofilлин, аминофиллин. Приведите характеристику лекарственных средств по алгоритму (40 баллов): Алгоритм характеристики фармацевтической субстанции

2.1. 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 $+1,92^\circ$. 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 задачи

4.1. 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 куста 3) семена дурмана индийского 4) корни скополии 5) корни раувольфии змеиной 2. РЕАКЦИЕЙ ЦИНКЕ (ОБРАЗОВАНИЕ ГЛУТАКОНОВОГО АЛЬДЕГИДА) ОТКРЫВАЮТ: 1) никотинамид 2) эмоксипин 3) пирикарбат (пармидин) 4) нифедипин (фенигидин) 5) амлодипин 3. ПОД ДЕЙСТВИЕМ ХЛОРОФОРМА И СПИРТОВОГО РАСТВОРА ГИДРОКСИДА НАТРИЯ ОБРАЗУЮТСЯ ИЗОНИТРИЛЫ – ВЕЩЕСТВА С ТОШНОТВОРНЫМ ЗАПАХОМ. ЭТОЙ РЕАКЦИЕЙ МОЖНО ОТКРЫТЬ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, СОДЕРЖАЩИЕ: 1) фенольный гидроксил 2) первичную ароматическую аминогруппу 3) сложноэфирную группу 4) амидную группу 5) третичный атом азота 4. ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ХРАНЕНИИ В ПРИСУТСТВИИ ВЛАГИ И ПРИ ПОВЫШЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ ЛЕКАРСТВЕННОЕ СРЕДСТВО ГИДРОЛИЗУЕТСЯ С ОБРАЗОВАНИЕМ УРОВЫХ КИСЛОТ. УКАЖИТЕ ЭТО ЛЕКАРСТВЕННОЕ СРЕДСТВО: 1) никотинамид 2) кофеин 3) нитроксалин 4) фенобарбитал 5) левомепромазин (тизерцин) 5. ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ПОДЛИННОСТИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, СОДЕРЖАЩИХ В СТРУКТУРЕ ФЕНОЛЬНЫЙ ГИДРОКСИЛ, МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ РЕАКЦИЮ: 1) с нингидрином 2) образования ауринового красителя 3) образования йодоформа 4) 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 никетамидов. Напишите химизм, укажите особенности, индикатор, напишите расчетные формулы титра и содержания ЛВ (%), укажите фактор эквивалентности ЛВ. 3. Количественное определение никотиновой кислоты (алкалометрия, 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 определение. 2. 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 стоянии 3) серо-голубое окрашивание, переходящее в сиреневое 4) голубое окрашивание, переходящее в ярко-синее, затем выпадает белый осадок 5) желто-зеленое окрашивание со взвешенным осадком 2. ЛЕКАРСТВЕННОЕ СРЕДСТВО ПО ХИМИЧЕСКОЙ КЛАССИФИКАЦИИ ОТНОСИТСЯ К ПРОИЗ-ВОДНЫМ: приводится рисунок папаверина 1) бензилизохинолина 2) бензилхинолина 3) индола 4) бензодиазепина 5) фенантренизохинолина 3. ПРИ ОЦЕНКЕ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОСТИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ СУБСТАНЦИИ ОПРЕДЕЛЯЮТ ПРИМЕСЬ: приводится рисунок этилморфина 1) морфина 2) 5-нитрозо-8-оксихинолина 3) атропина и скополамина 4) кверцетина 5) кодеина 4. РЕАКЦИЕЙ ОБРАЗОВАНИЯ МУРЕКСИДА ОТКРЫВАЮТ АЛКАЛОИД: 1) кофеин 2) кокаин 3) хинин 4) атропин 5) морфин 5. 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) ципрофлоксацин 5) 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 бромид 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- рН- 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 аналгина 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 приобретает 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 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).

Подготовка к промежуточной аттестации.

Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией. В начале 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 удастся, 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 приложений MS 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, рН-метр, фотоэлектроколориметр, спектрофотометр, рефрактометр.	г. Казань, ул. Амирхана, дом 16, 4 этаж
Специальная фармацевтическая химия	4-19 Химическая посуда и реактивы, рН-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 Windows	г. Казань, ул. Амирхана, дом 16, 3 этаж
Специальная фармацевтическая химия	компьютерный класс (2 этаж) компьютеры Windows	г. Казань, ул. Амирхана, дом 16, 2 этаж
Специальная фармацевтическая химия	4-24 видеопроектор, экран настенный, компьютер Windows	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 изготавливаемые 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 твердых, 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 ситуаций Владеть: Навыками изготовления всех видов лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций

		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, корректировать 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, внесения 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 специалитета, 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.).

	Контактная работа		Самостоятел ьная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
Всего			
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		Самостоятельн ая 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 практически х заданий
Тема 1.3.	12	2	5	5	выполнение практически х заданий
Тема 1.4.	12	2	5	5	тестировани е
Тема 1.5.	12	2	5	5	тестировани е
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 практически х 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 практически х заданий
Тема 6.5.	9	2	5	2	выполнение письменных заданий, выполнение практически х 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	тестировани е
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. Покрывание таблеток дражированными и прессованными оболочками. Покрывание 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. Покрывание таблеток дражированными и прессованными оболочками. Покрывание таблеток пленочными оболочками. Тритурационные таблетки.	

Содержание темы практического занятия	Покрывание таблеток дражированными и прессованными оболочками. Покрывание 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 совершенствования, 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, суппозиториях. 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.	Самостоят ельная работа	+	+	+	+
Тема 1.5.	Гранулы. Драже. Технологические схемы производства. Оценка качества. Капсулы. Микрокапсулы. Методы получения. Лекарственные формы с микрокапсулами.	Лекция	+	+	+	+
		Практичес кое занятие	+	+	+	+
		Самостоят ельная работа	+	+	+	+
Тема 1.6.	Контрольная работа	Лекция	+	+	+	+
		Практичес кое занятие	+	+	+	+
		Самостоят ельная работа	+	+	+	+
Раздел 2.						
Тема 2.1.	Перспективы создания лекарственных форм новых поколений. Нанотехнологии. Перспективы применения	Лекция	+	+	+	+
		Практичес кое 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 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 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 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 и 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 учетом 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 учетом 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 учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса	80-89% правильных ответов хорошо знает технологический 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 технологический 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

	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	тестирован не	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 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 учета групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету	тестирован не	Решено менее 70% тестовых заданий не знает регистрацию данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведение предметно-количественного учета групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету	70-79% правильных ответов частично знает регистрацию данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведение предметно-количественного учета групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету	80-89% правильных ответов хорошо знает регистрацию данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведение предметно-количественного учета 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 ведение предметно-количественного учета групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету

		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 владеет 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 мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования	90-100% правильных ответов 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

		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
		Знать: процесс изготовления всех видов лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	тестирование	Решено менее 70% тестовых заданий; не знает процесс 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
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	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 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
		Знать: процесс изготовления всех видов лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	тестирование	Решено менее 70% тестовых заданий; не знает процесс 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

	ПК-13 ИД-2 Осуществляет выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательн ых веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов	Знать: процесс осуществления выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательн ых веществ для лекарственног о препарата с учётом возрастной группы пациентов	тестирован не	Решено менее 70% тестовых заданий; не знает процесс осуществлени я выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательн ых веществ для лекарственног о препарата с учётом возрастной группы пациентов	70-79% правильных ответов; частично знает процесс осуществлени я выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательн ых веществ для лекарственног о препарата с учётом возрастной группы пациентов	80-89% правильных ответов; Хорошо знает процесс осуществлени я выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогатель ных веществ для лекарственног о препарата с учётом возрастной группы пациентов	90-100% правильных ответов; блестяще процесс осуществления выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательн ых веществ для лекарственног о препарата с учётом возрастной группы пациентов
		Уметь: осущест влять выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательн ых веществ для лекарственног о препарата с учётом возрастной группы пациентов	выполнени е практическ их заданий	Не умеет осуществлять выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательн ых веществ для лекарственног о препарата с учётом возрастной группы пациентов	Частично умеет осуществлять выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательн ых веществ для лекарственног о препарата с учётом возрастной группы пациентов	Умеет хорошо осуществлять выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогатель ных веществ для лекарственног о препарата с учётом возрастной группы пациентов	Блестяще умеет осуществлять выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательн ых веществ для лекарственног о препарата с учётом возрастной группы пациентов
		Владеть: навык ами выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательн ых веществ для лекарственног о препарата с учётом возрастной группы пациентов	выполнени е практическ их заданий	Не владеет навыками выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательн ых веществ для лекарственног о препарата с учётом возрастной группы пациентов	Частично владеет навыками выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательн ых веществ для лекарственног о препарата с учётом возрастной группы пациентов	Хорошо владеет навыками выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогатель ных веществ для лекарственног о препарата с учётом возрастной группы пациентов	Блестяще владеет навыками выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательн ых веществ для лекарственног о препарата с учётом возрастной группы пациентов
	ПК-13 ИД-3 Осуществляет выбор оптимального технологическо го процесса с учетом возрастной группы пациентов	Знать: оптимальный технологическ ий процесс с учётом возрастной группы пациентов	тестирован не	Решено менее 70% тестовых заданий; не знает оптималь ный технологическ ий процесс с учётом возрастной группы пациентов	70-79% правильных ответов ; частично знает оптималь ный технологическ ий процесс с учётом возрастной группы пациентов	80-89% правильных ответов ; хорошо знает оптимальный технологическ ий процесс с учётом возрастной группы пациентов	90-100% правильных ответов ; блестяще знает оптимальный технологическ ий 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	тестирован не	Решено менее 70% тестовых заданий; Не знает процесс 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	выполнени е практическ их 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:проце сс планирования необходимых ресурсов, в том числе с учётом их заменяемости	выполнени е практическ их 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 ответственности и участников проекта	Знать: мониторинг хода реализации проекта, корректировку отклонений, внесение дополнительн ых изменений в план реализации проекта, уточнение зон ответственнос ти участников проекта	тестирован не	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 ответственнос ти участников проекта
		Уметь: проводить мониторинг хода реализации проекта, корректировку отклонений, внесение дополнительн ых изменений в план реализации проекта, уточнение зон ответственнос ти участников проекта	выполнени е практическ их 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 ответственнос ти участников проекта

		Владеть: навыками проведения мониторинга хода реализации проекта, корректировки отклонений, внесение дополнительных изменений в план реализации проекта, уточнения зон ответственности и 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) фурацилин. 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) 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 гб. Укажите вещества, введение которых вызывает коагуляцию коллоидных растворов: 1) глюкоза 2) анальгин 3) гексаметиленetetрамин 4) новокаин 5) 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) ионогенные 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 масла 4) 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 воды 2) 12,0 г корня алтея и 224 мл воды 3) 10,0 г корня алтея и 200 мл воды 4) 13,0 г корня алтея и 260 мл воды 5) 5,0 г корней алтея и 200 мл воды 17. На полноту извлечения действующих веществ из сырья влияют: 1) соотношение сырья и экстрагента 2) измельченность сырья 3) pH среды 4) режим экстракции 5) вид сырья 18. 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 синюхи 19. Настои изготавливают из следующих видов сырья: 1) лист толокнянки 2) лист мяты 3) корневище с корнями синюхи 4) корневище с корнями валерианы 5) трава горичвета 20. 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 сапеа

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:

Билет 11. 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 бромид 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 условиях. 7. 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 таблетлируемого 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 дроба и требования к его качеству: калибровка, мойка и сушка дроба. Использование ультразвука для мойки дроба, 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: Левомецетина 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 лекарственных формы; перспективы развития промышленного производства мазей. 4. Технология изготовления эмульсий и суспензий 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 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.

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 экстрагирования. 11. 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 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 ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Менее 70 баллов – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

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 день Recipe: Emulsii oleosae 100,0 Mentholi 0,2 Misce. Da. Signa. По 1 столовой ложке 2 раза в день Recipe: Emulsii oleosae 50,0 Coffeini natrii bensoatis 0,3 Misce. Da. Signa. По 1 столовой ложке 3 раза в день Recipe: Infusi herbae Leonuri 150,0 Misce. Da. Signa. По 1 столовой ложке 3 раза в день Recipe: Mentholi 0,1 Olei Vaselini 10,0 Misce. Da. Signa. Капли в нос Recipe: 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 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:

90-100% - оценка «отлично» 80-89% - оценка «хорошо» 70-79% - оценка

«удовлетворительно» Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

— **установление соответствия;**

Примеры заданий:

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/эфедрин 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:

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».

— **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-лист оценки мануальных навыков студентов по фармацевтической технологии на этапе аттестации практических навыков Ф.И.О.

студента _____ группа _____ Дата _____

№ п/п Практический навык

Баллы 1 Использование справочного материала по фармацевтической технологии Не использовал справочный материал 0 Использовал справочный материал, но не ориентируется в нем

6 Неудовлетворительно работает со справочным материалом

7 Допустил неточности в использовании справочных данных

8 Сделал все, но допустил небольшие неточности, не влияющие на качество лекарственного препарата 9 Всё сделал правильно

10 2 Практические навыки по проведению технологического процесса Не приступал к работе 0 Приступил к работе, но не ориентируется на рабочем месте, не дает правильный ответ

6 Неудовлетворительно 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.) 8 Сделал все, но допустил небольшие неточности, не влияющие на качество лекарственного препарата (протер штанглас ватой и др.) 9 Всё сделал правильно

10 3 Теоретическое обоснование технологии лекарственной формы Не приступал к ответу

0 Приступил к ответу, но не дает правильный ответ 6 Не дал

теоретического обоснования, допустил грубые ошибки в ответе 7 Дал

теоретическое обоснование, но с ошибками 8 Дал

теоретическое обоснование, но допустил небольшие неточности, не влияющие на качество лекарственного препарата 9 Всё сделал правильно

10 4 Оформление к отпуску Не приступал к оформлению ЛФ

0 Приступил к оформлению ЛФ, но не ориентируется в оформлении ЛФ, не знает этикетки, не дает правильный ответ 6 Неверно оформил ЛФ к отпуску, допустил грубые ошибки в ответе

7 Произвел не все необходимые действия, с явными ошибками

8 Сделал все, но допустил небольшие неточности, не влияющие на качество лекарственного препарата 9 Всё сделал правильно

10 5 ППК (рабочая пропись), расчеты Не приступал к оформлению ППК

0 Приступил к оформлению ППК, но не ориентируется в расчетах, оформлении ППК, не дает правильный ответ 6 Неверно оформил ППК, допустил грубые ошибки в расчетах

7 Произвел не все необходимые действия, допустил небольшие ошибки

8 Сделал все, но допустил небольшие неточности, не влияющие на качество лекарственного препарата 9 Всё сделал правильно

10 ИТОГО баллов по аттестации практических навыков по фармацевтической технологии 50 Итого 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 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 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. Собрать 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 удастся, 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 приложений MS 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 аптечной 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 суппозитория, формы для получения капсул, пилюльные машины, плитка электрическая Windows	Амирхана, 16, 4 этаж
Частная фармацевтическая технология	Учебная комната 404 (407) комплект аптечной 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 суппозитория, формы для получения капсул, пилюльные машины, плитка электрическая Windows	Амирхана, 16, 4 этаж
Частная фармацевтическая технология	Учебная комната 414 комплект аптечной 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 суппозитория, 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, комплект справочных таблиц Windows	Амирхана, 16, 4 этаж
Частная фармацевтическая технология	УСЦ "Учебная аптека КГМУ" комплект аптечной 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 суппозитория, плитка электрическая Windows	Амирхана, 16, 1 этаж

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
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 и амбулаторно-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 лекарственных средств полной информацией по клинической фармакологии препаратов с целью 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 действиям 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 фармакокинетических исследований

			Владеть: Первичными навыками проведения фармакокинетически х исследований
		ПК-8 ИПК-8.3 Проводит изучение биодоступности веществ на различных моделях in vitro и in vivo	Знать: Фармакодинамическ ие и фармакокинетически е 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-коммуникационным и 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 специалитета, 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.).

	Контактная работа		Самостоятел ьная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
Всего			
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		Самостоятель ная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	38	2	18	18	
Тема 1.1.	2	2			тестировани е
Тема 1.2.	7		4	3	тестировани е
Тема 1.3.	5		2	3	тестировани е
Тема 1.4.	7		4	3	тестировани е
Тема 1.5.	5		2	3	тестировани е
Тема 1.6.	7		4	3	тестировани е

					выполнение письменных заданий, задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в нестандартной ситуации, тестирование
Тема 1.7.	5		2	3	
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
					выполнение письменных заданий, задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в нестандартной ситуации, тестирование
Тема 2.5.	5		2	3	
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	тестировани е
Тема 3.5.	11	2	4	5	тестировани е
Тема 3.6.	11	2	4	5	тестировани е
Тема 3.7.	11	2	4	5	тестировани е
Тема 3.8.	9		4	5	выполнение письменных заданий, задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в нестандартн ой ситуации, тестировани е
Тема 3.9.	10	2	4	4	тестировани е
Тема 3.10.	10	2	4	4	тестировани е
Тема 3.11.	8		4	4	тестировани е
Тема 3.12.	10	2	4	4	тестировани е
Тема 3.13.	11	2	4	5	тестировани е
Тема 3.14.	10	2	4	4	тестировани е
Тема 3.15.	11	2	4	5	тестировани е
Тема 3.16.	8		4	4	тестировани е
Тема 3.17.	10	2	4	4	тестировани е
Тема 3.18.	10	2	4	4	тестировани е

					выполнение письменных заданий, задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в нестандартной ситуации, тестирование
Тема 3.19.	9		4	5	
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
					выполнение письменных заданий, задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в нестандартной ситуации, тестирование
Тема 4.3.	2		2		
Раздел 5.	8		6	2	
Тема 5.1.	2		2		выполнение практических заданий

Тема 5.2.	2		2		выполнение практически х заданий
Тема 5.3.	4		2	2	выполнение практически х 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 фармакодинамика 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. Характеристика 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. Характеристика 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 представления о симптомах и синдромах, принципы 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 представления о симптомах и синдромах, принципы 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 (фармацевтическое; фармакокинетическое и фармакодинамическое), лекарство - индукторы и лекарства - ингибиторы ферментных систем печени. Фармакокинетическое и фармакодинамическое взаимодействие ЛС.	
Содержание темы самостоятельной работы	Взаимодействие ЛС с компонентами пищи, алкоголем, табачным дымом. Факторы риска лекарственного взаимодействия.	
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 диагностики 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 эффективности и безопасности терапии. Основы этиологии и патогенеза, основные симптомы и синдромы, вызванные функциональными и органическими процессами в ЦНС: неврозов, шизофрении, депрессий, психопатических состояний. Клинико-фармакологические подходы к выбору групп и конкретных лекарственных средств для фармакотерапии основных психопатологических синдромов.	
Тема 2.2.	Клиническая фармакология нейролептиков, транквилизаторов, снотворных. Контроль эффективности и безопасности применения ЛС различных групп.	ОПК-2,ПК-3,УК-1
Содержание темы практического занятия	Клиническая фармакология нейролептиков, транквилизаторов, снотворных.	
Содержание темы самостоятельной работы	Контроль эффективности и безопасности применения ЛС различных групп..	
Тема 2.3.	Клиническая фармакология психостимуляторов, антидепрессантов, ноотропных препаратов и средств, улучшающих мозговое кровообращение. Контроль эффективности и безопасности применения.	ОПК-2,ПК-3,УК-1
Содержание темы практического занятия	Клиническая фармакология психостимуляторов, антидепрессантов, ноотропных препаратов и средств, улучшающих 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 препаратов 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 диагностики 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 безопасности терапии	
Тема 3.2.	Клиническая фармакология ЛС, влияющих на бронхиальную проходимость. Принципы выбора бронхорасширяющих лекарственных средств. Контроль эффективности и безопасности.	ОПК-2,ПК-3,УК-1
Содержание темы практического занятия	Клиническая фармакология ЛС, влияющих на бронхиальную проходимость. Принципы выбора бронхорасширяющих лекарственных средств.	
Содержание темы самостоятельной работы	Контроль эффективности и безопасности.	
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.	ОПК-2,ПК-3,УК-1
Содержание темы практического занятия	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.	
Содержание темы самостоятельной работы	Контроль эффективности и безопасности применения.	
Тема 3.4.	Основные симптомы и синдромы ишемической болезни сердца, основные принципы выбора ЛС, методы диагностики 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 диагностики и контроля эффективности 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 безопасности. Принципы клинико-фармакологического подхода к выбору лекарственных средств для лечения ишемической болезни сердца (стенокардия, инфаркте миокарда). Клиническая фармакология ЛС, контроль эффективности и безопасности. Клиническая фармакология органических нитратов короткого и пролонгированного действия, селективных и неселективных бета-адреноблокаторов, блокаторов медленных кальциевых каналов, других препаратов с антиангинальной 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 выбора 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 безопасности 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 диагностики и контроля эффективности и безопасности терапии. КФ препаратов.	
Содержание темы практического занятия	Клиническая фармакология инотропных лекарственных препаратов (включая инодилаторы), антиаритмиков. Сердечные гликозиды (Дигоксин, Строфантин), Амринон. Антиаритмические препараты 1-го класса: Хинидин, Новокаинамид, Дизопирамид, Этацизин, Мексилитин, Лидокаин, Дифенилгидантонин, Пропафенон; 2-го класса: бета-блокаторы (Пропранолол); 3-го класса: препараты, увеличивающие продолжительность потенциала действия (Амиодарон, Соталол); 4-го класса: блокаторы медленных кальциевых каналов (Верапамил, Дилтиазем). Фармакологическое 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 диагностики и контроля эффективности и безопасности терапии. КФ антигипертензивных средств	ОПК-2, ПК-3, УК-1
Содержание лекционного курса	Основные симптомы и синдромы артериальной гипертензии, основные принципы выбора ЛС, методы диагностики и контроля эффективности и безопасности терапии	

Содержание темы практического занятия	Клиническая фармакология ЛС, применяемых для лечения заболеваний, связанных с нарушением сосудистого тонуса (артериальная гипертензия и гипотензия). Принципы клинико-фармакологического подхода к выбору лекарственных средств, для лечения указанных заболеваний сердечно-сосудистой системы. Контроль эффективности и безопасности. Клиническая фармакология средств, влияющих на ренин-ангиотензиновую систему, альфа-адреноблокаторов, бета-адреноблокаторов, гипотензивных препаратов центрального действия, блокаторов медленных кальциевых каналов, вазодилататоров, симпатолитиков, вазоконстрикторов, методы контроля эффективности и безопасности проводимой терапии. Критерии эффективности безопасности. 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 выбора 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, влияющих на водно-солевой обмен: ингибиторов карбоангидразы, осмотических диуретиков, петлевых диуретиков, калийсберегающих и тиазидных диуретиков. Характеристика методов диагностики заболеваний и контроля за эффективностью и безопасностью применения лекарственных средств у больных с заболеваниями 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. Контроль 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. Контроль 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 контроля 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 контроля 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 эффективности и безопасности терапии.	
Содержание темы практического занятия	КФ препаратов, применяемых для лечения гипо- и гипертиреоза	

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 эффективности 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 эффективности и безопасности терапии. Принципы выбора ЛС для лечения заболеваний 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 эффективности 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 эффективности 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 свертываемости 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 эффективности 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 эффективности и безопасности терапии	
Содержание темы практического занятия	Основные принципы лечения кожно-венерических заболеваний. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых для лечения указанной патологии. Контроль эффективности и безопасности.	
Раздел 4.	Основные симптомы и синдромы бактериальных инфекций, вирусных и грибковых инфекций, принципы выбора ЛС, методы диагностики 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 противогрибковых средств. Принципы выбора ЛС для терапии вирусных и грибковых инфекций. Основные методы оценки эффективности и безопасности противомикробных ЛС.	
Содержание темы практического занятия	Клиническая фармакология противовирусных и противогрибковых средств. Принципы выбора ЛС для терапии вирусных 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	+			+
		Практическо е занятие				
		Самостоятел ьная 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				
		Практическо е занятие	+			+
		Самостоятел ьная работа	+			+
Тема 1.3.	Методы обследования больных, общие представления о симптомах и синдромах, принципы установления диагноза.	Лекция				
		Практическо е занятие	+			+
		Самостоятел ьная работа	+			+
Тема 1.4.	Взаимодействие ЛС. Фармакокинетическое и фармакодинамическое взаимодействие ЛС. Взаимодействие ЛС с компонентами пищи, алкоголем, табачным дымом. Факторы риска лекарственного взаимодействия.	Лекция				
		Практическо е занятие	+			+
		Самостоятел ьная работа	+			+
Тема 1.5.	Нежелательные эффекты ЛС. Методы оценки эффективности и безопасности применения лекарственных средств.	Лекция				
		Практическо е занятие	+			+
		Самостоятел ьная работа	+			+
Тема 1.6.	Особенности клинической фармакологии у беременных, кормящих женщин, детей и пожилых людей	Лекция				
		Практическо е занятие	+			+
		Самостоятел ьная работа	+			+
Тема 1.7.	Модуль № 1 по теме “Общие вопросы клинической фармакологии»	Лекция				
		Практическо е занятие	+			+

		Самостоятел ьная 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	+	+		+
		Практическо е занятие				
		Самостоятел ьная работа				
Тема 2.2.	Клиническая фармакология нейролептиков, транквилизаторов, снотворных. Контроль эффективности и безопасности применения ЛС различных групп.	Лекция				
		Практическо е занятие	+	+		+
		Самостоятел ьная работа	+	+		+
Тема 2.3.	Клиническая фармакология психостимуляторов, антидепрессантов, ноотропных препаратов и средств, улучшающих мозговое кровообращение. Контроль эффективности и безопасности применения.	Лекция				
		Практическо е занятие	+	+		+
		Самостоятел ьная работа	+	+		+
Тема 2.4.	Принципы выбора ЛС для лечения боли. КФ наркотических анальгетиков, средств общей и местной анестезии. Контроль эффективности и безопасности.	Лекция	+	+		+
		Практическо е занятие	+	+		+
		Самостоятел ьная работа	+	+		+
Тема 2.5.	Модуль № 2 «Фармакотерапия нервно-психических заболеваний. Клиническая фармакология психотропных средств.	Лекция				
		Практическо е занятие	+	+		+
		Самостоятел ьная 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	+	+		+
		Практическо е занятие				
		Самостоятел ьная работа	+	+		+
Тема 3.2.	Клиническая фармакология ЛС, влияющих на бронхиальную проходимость. Принципы выбора бронхорасширяющих лекарственных средств. Контроль эффективности и безопасности.	Лекция				
		Практическо е занятие	+	+		+
		Самостоятел ьная 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				
		Практическо е занятие	+	+		+
		Самостоятел ьная 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.	Самостоятел ьная работа				
Тема 3.21.	Клиническая фармакология иммуностимуляторов и витаминных препаратов. Контроль эффективности и безопасности применения.	Лекция				
		Практическо е занятие	+	+		+
		Самостоятел ьная работа				
Тема 3.22.	Основные симптомы и синдромы кожных заболеваний, принципы выбора ЛС, методы диагностики и контроля эффективности и безопасности терапии. КФ препаратов.	Лекция	+	+		+
		Практическо е занятие	+	+		+
		Самостоятел ьная 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	+	+		+
		Практическо е занятие	+	+		+
		Самостоятел ьная 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	+	+		+
		Практическо е занятие	+	+		+
		Самостоятел ьная работа				
Тема 4.3.	Модуль №5 «Фармако-терапия заболеваний исполнительных органов. КФ ЛП для лечения заболеваний исполнительных органов и инфекционных заболеваний»	Лекция				
		Практическо е занятие	+	+		+
		Самостоятел ьная работа				
Раздел 5.						
Тема 5.1.	Основные принципы разботки лекарственных средств	Лекция				
		Практическо е занятие			+	
		Самостоятел ьная работа			+	
Тема 5.2.	Основные принципы доклинических исследований лекарственных средств.	Лекция				
		Практическо е занятие			+	
		Самостоятел ьная работа				
Тема 5.3.	Основные принципы клинических исследований лекарственных средств	Лекция				
		Практическо е занятие			+	
		Самостоятел ьная 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 лекарственных 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 и 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 систематически 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 систематическими навыками 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 навыков 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 об 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 взаимодействием с пищей.	В целом успешно умеет оказывать консультативную помощь по вопросам применения и совместимости лекарственных препаратов друг с другом и их взаимодействием с пищей.	Успешно и систематично умеет оказывать консультативную помощь по вопросам применения и совместимости лекарственных препаратов друг с другом и их взаимодействием 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 действиям лекарственных средств, их взаимодействию с пищей и другими группами лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	Обладает общим представлением, но не систематическими навыками консультирования по основным и побочным действиям 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 действиям 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 действиям 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 характеристик и, медицинских 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 сформированные, 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, синонимам и аналогам.	Имеет сформированные, систематические знания о современном ассортименте безрецептурных лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по различным фармакологическим группам, их характеристикам, медицинским показаниям и способам применения, противопоказаниям, 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 и 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 систематически 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 и 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 и, 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 и 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 систематическими 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	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.	выполнени е практическ их заданий	Частично умеет работать с лабораторным и животными с соблюдением принципов правильного и гуманного обращения с животными.	В целом успешно, но не систематическ и 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.	выполнени е практическ их заданий	Обладает фрагментарны ми навыками правильного и гуманного обращения с экспериментальными животными.	Обладает общим представление м, но не систематическ и 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 и процессов абсорбции, распределения, метаболизм и экскреции лекарственных веществ.	тестирован ие	Имеет фрагментарны е знания о методических подходах в фармакокинетике, математическом моделировании и процессов абсорбции, распределения, метаболизм и экскреции лекарственных веществ.	Имеет общие, но не структурирова нные знания о методических подходах в фармакокинетике, математическом моделировании и процессов абсорбции, распределения, метаболизм и экскреции лекарственных веществ.	Имеет сформированн ые, но содержащие отдельные пробелы знания о методических подходах в фармакокинетике, математическом моделировании и процессов абсорбции, распределени я, метаболизм и экскреции лекарственных веществ.	Имеет сформированн ые, систематическ ие знания о методических подходах в фармакокинетике, математическом моделировании и процессов абсорбции, распределения, метаболизм и экскреции лекарственных веществ.
		Уметь: Подбирать фармакокинетическую модель для проведения фармакинетических исследований	выполнени е практическ их заданий	Частично умеет подбирать фармакокинетическую модель для проведения фармакинетических исследований	В целом успешно, но не систематическ и 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 систематическим и 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 и лекарственных веществ, факторы, влияющие на биодоступность лекарственных веществ	тестирование	Имеет фрагментарные знания о фармакодинамических и фармакокинетических методах определения биодоступности и лекарственных веществ, факторах, влияющих на биодоступность лекарственных веществ	Имеет общие, но не структурированные знания о фармакодинамических и фармакокинетических методах определения биодоступности и лекарственных веществ, факторах, влияющих на биодоступность лекарственных веществ	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о фармакодинамических и фармакокинетических методах определения биодоступности и лекарственных веществ, факторах, влияющих на биодоступность лекарственных веществ	Имеет сформированные, систематические знания о фармакодинамических и фармакокинетических методах определения биодоступности и лекарственных веществ, факторах, влияющих на биодоступность лекарственных веществ
		Уметь: Проводить исследования по определению биодоступности и лекарственных веществ	выполнение практических заданий	Частично умеет проводить исследования по определению биодоступности и лекарственных веществ	В целом успешно, но не систематически и умеет проводить исследования по определению биодоступности и лекарственных веществ	В целом успешно умеет проводить исследования по определению биодоступности лекарственных веществ	Успешно и систематически умеет проводить исследования по определению биодоступности и лекарственных веществ
		Владеть: Навыками проведения исследований по определению биодоступности и лекарственных веществ.	выполнение практических заданий	Обладает фрагментарными навыками проведения исследований по определению биодоступности и лекарственных веществ.	Обладает общим представлением, но не систематическим и применяет навыки проведения исследований по определению биодоступности и 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 и 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 статистических методах 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 и умеет проводить статистическую обработку результатов экспериментов	В целом успешно умеет проводить статистическую обработку результатов экспериментов	Успешно и систематически умеет проводить статистическую обработку результатов экспериментов
		Владеть: Навыками статистической обработки результатов экспериментов	выполнение практических заданий	Обладает фрагментарными навыками	Обладает общим представлением, но не систематически и применяет навыки статистической обработки результатов экспериментов	В целом обладает устойчивым навыком статистической обработки результатов экспериментов	Успешно и систематически и 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 и 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 и 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 и 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 составляющим и	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Владеет фрагментарными навыками анализа проблемной ситуации с учетом связей между ее составляющим и	Обладает общим представлением, но не систематическими навыками анализа проблемной ситуации с учетом связей между ее составляющим и	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 составляющим и
	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 систематическими навыками 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.	тестирован не	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 и умеет пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач	В целом успешно умеет пользоваться современным и 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 систематическими навыками 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	тестирован	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 и 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 и 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 и 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 действие Б. Побочный эффект В. Мутагенное действие Г. Заместительную терапию Д. Патогенетическое действие

2. При назначении аспирина наряду с противовоспалительным действием может возникнуть язва желудка. Этот эффект можно охарактеризовать как: А. Симптоматическое действие Б. Побочное действие В. Канцерогенность Г. Эмбриотоксичность Д. Ульцерогенное действие

3. К видам отрицательного влияния лекарственных веществ на организм относятся: А. Аллергические реакции Б. Идиосинкразия В. Эмбриотоксическое действие Г. Тератогенное действие Д. Этиотропное действие

4. Неблагоприятное действие на плод во втором и третьем триместре беременности: А. Фетотоксическое Б. Тератогенное В. Эмбриотоксическое Г. Мутагенное Д. Канцерогенное

5. Эмбриотоксическое действие лекарственных средств – это: А. Влияние на плод, приводящее к врожденным уродствам Б. Неблагоприятное действие на плод, не сопровождающееся развитием врожденных уродств В. Повреждение генетического аппарата половых клеток, приводящее к изменению генотипа потомства Г. Токсическое действие на плод на поздних сроках беременности Д. 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, ацетаминофена, кеторолака2.В аптеку кардиологического центра поступили препараты нитроглицерина:Аэрозоль нитроминт 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 оценивания: 9–10 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 [Электронный 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, прикладные и аналитические аспекты [Электронный ресурс] : 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 [Электронный 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 клинической 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 фармакотерапия 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 приложений MS 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 специалитета, 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 .

	Контактная работа		Самостоятел ьная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
Всего	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	Самостоятел ьная работа
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 и
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	14	2	6	6	
Тема 1.1.	8	2	3	3	собеседа ние, тестирован ие
Тема 1.2.	6		3	3	собеседа ние, тестирован ие
Раздел 2.	18	3	7	8	
Тема 2.1.	8	2	3	3	собеседа ние, тестирован ие
Тема 2.2.	7	1	3	3	собеседа ние
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	собеседа ние, тестирован ие

Тема 3.2.	6		3	3	задания на принятие решения в ситуации выбора, лабораторн ая работа
Раздел 4.	26	3	11	12	
Тема 4.1.	8	2	3	3	собеседова ние
Тема 4.2.	7	1	3	3	собеседова ние, тестирован ие
Тема 4.3.	6		3	3	лабораторн ая работа, устный опрос
Тема 4.4.	5		2	3	тестирован ие
ВСЕГО:	72	10	30	32	

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенци й
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 R_f , 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 R_f , 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 R_f , 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 R_f , 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 R_f , 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 R_f , 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 R_f , 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 R_f , 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 R_f , 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 фармацев. фак. / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. фармацев. 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 фармацев. фак. / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. фармацев. 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. фармацев. 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. фармацев. 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	+	
		Самостоятельн ая 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.	Самостоятельн ая 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	+	+
		Самостоятельн ая 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	+	+
		Самостоятельн ая 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	+	+
		Самостоятельн ая 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 R _f , 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	+	+
		Самостоятельн ая 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 И ПК-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 и 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 и применяет навыки выполнения статистической обработки экспериментальных и аналитических данных	В целом обладает устойчивыми навыками выполнения статистической обработки экспериментальных и аналитических данных	Успешно и систематически и применяет развитые навыки выполнения статистической обработки экспериментальных и аналитических данных

	ПК-14 И ПК-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 и 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 и 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 систематическими 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	В целом обладает устойчивыми навыками интерпретации и 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
	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 и умеет владеть навыками составления отчетов о проведенных клинических лабораторных исследованиях	В целом успешно умеет пользоваться навыками составления отчетов о проведенных клинических лабораторных исследованиях	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 систематическими навыками составления отчетов о проведенных клинических лабораторных исследованиях	В целом обладает устойчивыми навыками составления отчетов о проведенных клинических лабораторных исследованиях	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 И ПК-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 систематический и 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 систематическими навыками 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 и применяет развитые навыки 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 и 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:навык ами интерпретации результатов судебно- химической и химико- токсикологиче ской экспертизы с учетом процессов биотрансформ ации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией	выполнени е практическ их заданий	Обладает фрагментарны ми навыками интерпретаци и результатов судебно- химической и химико- токсикологиче ской экспертизы с учетом процессов биотрансформ ации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацие й	Обладает общим представление м, но не систематическ и применяет навыки интерпретации результатов судебно- химической и химико- токсикологиче ской экспертизы с учетом процессов биотрансформ ации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей	В целом обладает устойчивыми навыками интерпретаци и результатов судебно- химической и химико- токсикологич еской экспертизы с учетом процессов биотрансформ ации токсических веществ и возможностей аналитически х методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацие й	Успешно и систематическ и применяет развитые навыки интерпретации результатов судебно- химической и химико- токсикологиче ской экспертизы с учетом процессов биотрансформ ации 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. Электрохимическим; 5. Фармакологическим. 2. Химико-токсикологический анализ на «летучие» яды методом 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 дозирующим 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. 5. В качестве подвижной фазы в ГЖХ используются: 1. Органические 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, воздух; 4. 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. Вещество морфин атропин кодеин антипирин папаверин R_f 0,120,200,310,480,65. Рассчитайте коэффициент R_{st} 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 фармацевт. 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 фармацевт. 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 консультацией. 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 ограничиваясь 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. Основное внимание уделять усвоению определений базовых понятий и категорий, а также содержания основных проблем. 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. Сравнивать 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. Вся 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 удастся, 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 приложений MS 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 средств 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

		Формулирует выводы и делает обоснованное заключение по результатам исследования	Уметь: формулировать выводы и обоснованное заключение по результатам исследования Владеть: навыками формулирования формулирования выводов и обоснованного заключения по результатам исследования
		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 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 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 специалитета, 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 .

	Контактная работа		Самостоятел ьная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
Всего			
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		Самостоятель ная 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, собеседовани е, тестирование, устный опрос
Тема 1.3.	18	2	8	8	кейс-задача, лабораторная работа, тестирование, устный опрос
Тема 1.4.	10	2	4	4	собеседовани е, тестирование
Раздел 2.	24	2	10	12	
Тема 2.1.	18	2	8	8	лабораторная работа, собеседовани е, тестирование

Тема 2.2.	6		2	4	собеседовани е, 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: тонкослойная 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: тонкослойная 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: термогравиметрия, дифференциальная сканирующая калориметрия.	
Содержание темы практического занятия	Термические методы анализа лекарственных средств: термогравиметрия, дифференциальная сканирующая калориметрия.	
Содержание темы самостоятельной работы	Термические методы анализа лекарственных средств: термогравиметрия, 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	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	
Тема 1.2.	Спектроскопические методы анализа лекарственных средств: ИК-спектроскопия, рамановская спектрометрия, спектроскопия ядерного магнитного резонанса.	Лекция	+	
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	
Тема 1.3.	Хроматографические методы анализа лекарственных средств	Лекция	+	
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	
Тема 1.4.	Термические методы анализа лекарственных средств	Лекция	+	
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	
Раздел 2.				
Тема 2.1.	Методы для оценки высвобождения действующих веществ из лекарственных препаратов.	Лекция	+	
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	
Тема 2.2.	Итоговое занятие.	Лекция	+	
		Практическое занятие	+	
		Самостоятельн ая 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 обоснованного 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 исследования	кейс-задача, собеседование	Не умеет анализировать	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать, но не в полной мере	Способен подготовить
		Владеть: навыками формулирования выводов и обоснованного заключения по результатам исследования	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	тестирован ие, 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, собеседава ние	Не умеет анализировать	Частично умеет анализировать	Умеет анализировать , но не в полной мере	Способен подготовить
		Владеть: навыками подготовки и оформления публикации по результатам исследования	тестирован ие	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-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	тестирован ие, 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, собеседава ние	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%
	ПК-5 И ПК-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 является 1. тонкослойная хроматография; 2. бумажная хроматография; 3. капиллярная хроматография; 4. ионообменная хроматография. 2. В соответствии с агрегатным состоянием используемой подвижной фазы существуют хроматографы 1. 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. $E_{1\%}^1 = 639,9$.

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 парацетамола
Цель работы: количественное определение парацетамола в таблетках 500 мг
Объект исследования: таблетки парацетамола 500 мг

1. 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 парацетамола
Около 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 мг
Около 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 мг
Определяют 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 (X, 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, 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) 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

№	Наименование
пп.	
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. Вторым этапом является непосредственная подготовка 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 консультацией 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 основное внимание уделять усвоению определений базовых понятий и категорий, а также содержания основных проблем 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

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 удастся, 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 приложений MS 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, ионometr 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, ионometr 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 осуществления профессиональной деятельности в соответствии с федеральным государственным образовательным 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 населению и подросткам. Ознакомление студентов с работой многопрофильных лечебных учреждений, закрепление навыков по оказанию первой доврачебной помощи и уходу за больными с соблюдением принципов врачебной этики и деонтологии: научить основам медицинской деонтологии и психологии взаимоотношения врача и провизора, провизора и потребителя лекарственных средств и других фармацевтических товаров при оказании первой медицинской помощи и уходе за больными; сформировать знания о современных методах, средствах и способах проведения лечебных 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 медицинской 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 распространенных 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 помощи.

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	Знать: Установление 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:Разъяснение м 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 специалитета, 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 .

	Контактная работа		Самостоятел ьная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
Всего			
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		Самостояте льная работа обучающих ся	
		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 нестандартно й ситуации, мануальные навыки, презентации, тестирование, устный опрос

Тема 2.2.	8	1	3	4	доклад, задания на принятие решения в нестандартно й ситуации, мануальные навыки, презентации, тестирование, устный опрос
Тема 2.3.	9	1	4	4	доклад, задания на принятие решения в нестандартно й ситуации, мануальные навыки, презентации, тестирование, устный опрос
Тема 2.4.	9	1	4	4	доклад, задания на принятие решения в нестандартно й ситуации, мануальные навыки, презентации, тестирование, устный опрос
Тема 2.5.	9	1	4	4	доклад, задания на принятие решения в нестандартно й ситуации, мануальные навыки, презентации, тестирование, устный опрос

					доклад, задания на принятие решения в нестандартно й ситуации, контрольная работа, мануальные навыки, презентации, тестирование, устный опрос
Тема 2.6.	7	1	3	3	
Раздел 3.	14	2	6	6	
					доклад, задания на принятие решения в нестандартно й ситуации, мануальные навыки, презентации, тестирование, устный опрос
Тема 3.1.	7	1	3	3	
					доклад, задания на принятие решения в нестандартно й ситуации, мануальные навыки, презентации, тестирование, устный опрос
Тема 3.2.	7	1	3	3	
ВСЕГО:	72	10	30	32	

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетен ций
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 симуляционном 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 симуляционном 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 симуляционном 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 симуляционном 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- педиатрия Баялиева 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	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	+
Раздел 2.				
Тема 2.1.	Анафилаксия в практике фармацевта. Интенсивная терапия анафилактического шока	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	+
Тема 2.2.	Обморок (синкопальное состояние). Диагностика, дифференциальная диагностика, принципы первой помощи	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	+
Тема 2.3.	Острая дыхательная недостаточность Поддержание проходимости дыхательных путей, прием Геймлиха	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельн ая 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	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	+
Тема 2.5.	Травмы, кровотечения принципы доврачебной помощи, алгоритмы действий-временная остановка кровотечений	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	+
Тема 2.6.	Принципы лечения острых отравлений на догоспитальном этапе. Алгоритм действия и оказания помощи при острых отравлениях.	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельн ая 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: Установление 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 поставленный вопрос или ответ неверный: незнание соответствующего вопроса, ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл, беспорядочное и неуверенное изложение 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 поставленный вопрос или ответ неверный: незнание соответствующего вопроса, ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл, беспорядочное и неуверенное изложение 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 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
УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении 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 восстановительных мероприятиях	Знать: правила 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	нет ответа на поставленный вопрос или ответ неверный: незнание соответствующего вопроса, ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл, беспорядочное и неуверенное изложение 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: Разъяснять правила 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 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: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: а/высокая температура, насморк, кашель б/резкая боль в момент травмы, изменение формы, длины конечности, подвижность кости в месте травмы, отёк/тошнота, рвота, жидкий стул 2. Признаками открытого перелома являются: а/покраснение поверхности кожи, пузыри б/зуд в области живота, между пальцами, мелкие черные точки на коже с/резкая боль, открытая рана, кровотечение, видны отломки кости, подвижность кости в месте травмы 3. При наружном артериальном кровотечении кровь/алого цвета, бьет струей б/алого цвета, вытекает медленно/темно-вишневого цвета, бьет струей d/темно-вишневого цвета, вытекает медленно 4. При кровотечении из вены конечности накладывается: а/кровоостанавливающий жгут ниже места повреждения б/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: а) 90-100% баллов выставляется, если студент правильно ответил на 90% вопросов теста, б) 80-89% баллов выставляется, если студент правильно ответил от 80-90%, в) 70-79% баллов выставляется, если студент правильно ответил от 70-80%, г) 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 сердца).

Критерии оценки:

Оценка выставляется пропорционально: а) 90-100% баллов выставляется, если студент выполнил СЛР на манекене более чем на 90%, б) 80-89% баллов выставляется, если студент выполнил СЛР на манекене от 80-90%, в) 70-79% баллов выставляется, если студент выполнил СЛР на манекене от 70-80%, г) 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 консультацией аргументировано излагать свою точку зрения – каждый имеет право на собственное мнение, но точкой зрения это мнение становится, только если оно корректно и убедительно обосновано 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 ограничиваясь 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 основное внимание уделять усвоению определений базовых понятий и категорий, а также содержания основных проблем 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

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Основные правила оформления работы. 1. Вся 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 приступить 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. Собрать 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 удастся, 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 приложений MS 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 вывода презентаций и учебных видео файлов. Имитационная палата на базе ЦПУ. Манекен для отработки навыков СЛР "Rescue Anna", бинты, стерильный материал, 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, безопасной и 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 применения 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 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: Принципы 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 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	Знать: Принципы устанавливать и развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия Уметь: Развивать 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 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

		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 конструктивизировать 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 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 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 специалитета, 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 .

	Контактная работа		Самостоятел ьная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
Всего			
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		Самостоятел ьная работа обучающихс я	
		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 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	Практическ ое занятие	+	+	+	+	+
		Самостояте льная 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-нравственным и 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 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 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 устойчивым навыком осуществлять взаимодействие в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	Успешно и систематически применяет 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 и 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 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 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 применения современных информационных технологий при взаимодействии и 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 применения современных информационных технологий при взаимодействии и с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	Имеет общие, но не структурированные знания о принципе применения современных информационных технологий при взаимодействии и с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности.	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о принципе применения современных информационных технологий при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	Имеет сформированные, систематические знания о принципе применения современных информационных технологий при взаимодействии и с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности
		Уметь: Применять современные информационные технологии при взаимодействии и 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 и с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	В целом успешно, но не систематически и умеет применять современные информационные технологии при взаимодействии и с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	В целом успешно умеет применять современные информационные технологии при взаимодействии и с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	Сформированное умение применять современные информационные технологии при взаимодействии и 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 решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование	Обладает фрагментарными навыками применения современных информационных технологий при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки применения современных информационных технологий при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	В целом обладает устойчивым навыком применения современных информационных технологий при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	Успешно и систематически применяет развитые 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: Принципы осуществления 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 и 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 и применяет развитые навыки осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных

[illegible]

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 и 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 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 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 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 ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Успешно и систематически применяет навыки информационно-консультационной помощи посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров 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	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 и 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 умение 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	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование	Обладает фрагментарными навыками информирования медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм	Обладает общим представлением, но не систематически 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 устойчивым 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 и 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 и 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 умение 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 лекарственног о препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международно го непатентованн ого наименования и ценам на них с учетом биофармацевт ических особенностей лекарственных форм	задания на принятие решений в проблемно й ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирован ие	Обладает фрагмен- тарными навыками решения о замене выписанного лекарственног о препарата на синонимичны е или аналогичные препараты в установленно м порядке на основе информации о группах лекарственны х препаратов и синонимов в рамках одного международно го непатентованн ого наименования и ценам на них с учетом биофармацевт ических особенностей лекарственны х форм	Обладает общим пред- ставлением, но не система- тически применяет навыки решения о замене выписанного лекарственног о препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленно м порядке на основе информации о группах лекарственны х препаратов и синонимов в рамках одного международн ого непатентован ного наименования и ценам на них с учетом биофармацевт ических особенностей лекарственны х форм	В целом обладает устойчивым навыком решения о замене выписанного лекарственног о препарата на синонимичны е или аналогичные препараты в установленно м порядке на основе информации о группах лекарственны х препаратов и синонимов в рамках одного международн ого непатентован ного наименования и ценам на них с учетом биофармацевт ических особенностей лекарственны х форм	Успешно и систематическ и применяет развитые навыки решения о замене выписанного лекарственног о препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международно го непатентованн ого наименования и ценам на них с учетом биофармацевт ических особенностей лекарственных форм
УК-4 Способен применять современные коммуникатив ные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академическог о и профессиональ ного взаимодействи я	УК-4 ИД-1 Устанавливает и развивает профессиональ ные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия	Знать: Принципы устанавливать и развивать профессиональ ные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействи я	задания на принятие решений в проблемно й ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирован ие	Имеет фрагментарны е знания о принципах устанавливать и развивать профессионал ьные контакты в соответствии с потребностям и совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействи я	Имеет общие, но не структурирова нные знания о принципах устанавливать и развивать профессионал ьные контакты в соответствии с потребностям и совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействи я	Имеет сформированн ые, но содержащие отдельные пробелы знания о принципах устанавливать и развивать профессионал ьные контакты в соответствии с потребностям и совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействи я	Имеет сформированн ые, систематич еские знания о принципах устанавливать и развивать профессиональ ные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействи я

		Уметь: 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	Частично умеет развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями и совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия	В целом успешно, но не систематически умеет развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями и совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия	В целом успешно умеет развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями 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 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 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 умение 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	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование	Обладает фрагментарными 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 представлением, но не систематически 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 устойчивым 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 принятия решения в ситуации выбора, тестирование	Имеет фрагментарные знания о принципах представлять результаты акадеической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	Имеет общие, но не структурированные знания о принципах представлять результаты акадеической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о принципах представлять результаты акадеической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	Имеет сформированные, систематические знания о принципах представлять результаты акадеической 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 принятия решения в ситуации выбора, тестирование	Частично умеет представлять результаты акадеической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	В целом успешно, но не систематически умеет представлять результаты акадеической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	В целом успешно умеет представлять результаты акадеической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	Сформированное умение представлять результаты акадеической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая 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 принятия решения в ситуации выбора, тестирование	Обладает фрагментарными навыками представления результатов акадеической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки представления результатов акадеической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	В целом обладает устойчивым навыком представления результатов акадеической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	Успешно и систематически применяет развитые навыки представления результатов акадеической 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 аргументирования 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	Имеет фрагментарные знания о принципах аргументирования и конструктивно 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 аргументирования и конструктивно 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 аргументирования и конструктивно отстаивать свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	Имеет сформированные, систематические знания о принципах аргументирования и конструктивно 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 отстаивать свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	В целом успешно, но не систематически умеет аргументированно и конструктивно отстаивать свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	В целом успешно умеет аргументированно и конструктивно отстаивать свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	Сформированное умение аргументированно и конструктивно отстаивать 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 фрагментарными навыками аргументированно и конструктивно отстаивать свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	Обладает общим представлением, но не систематически 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 устойчивым навыком аргументированно и конструктивно отстаивать свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	Успешно и систематически 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 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	Имеет фрагментарные знания о принципах 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	Имеет общие, но не структурированные знания о принципах 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	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о принципах 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	Имеет сформированные, систематические знания о принципах 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
		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 систематически 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 фрагментарными 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 представлением, но не систематически применяет 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	В целом обладает устойчивым навыком 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	Успешно и систематически 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 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 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 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 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 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 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 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 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 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 навыки выстраивания социального взаимодействия с учетом особенностей основного 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 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 и применяет развитые навыки выстраивания социального 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 обеспечивающей 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 обеспечивающей среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Имеет общие, но не структурированные знания о принципах обеспечивающей 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 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: Навыками обеспечения создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, тестирование	Обладает фрагментарными навыками обеспечения создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки обеспечения создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	В целом обладает устойчивым навыком обеспечения создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Успешно и систематически и применяет развитые навыки обеспечения создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении 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 контрольных заданий:

— 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 требования к качеству профессиональной подготовки; в) совокупность требований, обязательных при реализации 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 пищей, 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 состояний, жалоб, требующих консультации врача, и знание основ ответственного самолечения: а) является трудовым действием провизора, закрепленным профессиональным стандартом; б) является трудовым действием, осуществляемым только медицинским работником; в) является дополнительной услугой, оказываемой при фармацевтическом консультировании; г) является услугой, оказываемой только по требованию пациента. 5. При отпуске препарата фармацевтический работник 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 домашних условиях; г) режиме и дозах его приема, правилах хранения в домашних условиях, взаимодействии с другими лекарственными препаратами. 6. Младенческая регургитация (срыгивание) - это: а) сложнорефлекторный акт, во время которого происходит непроизвольное выбрасывание содержимого 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 повреждения 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 и 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; в) лактулоза; г) натрия пикосульфат. 10. Неотложное обращение к врачу требуется в том случае, если у ребенка с лихорадкой имеется: а) одышка, бледность или цианотичность (синюшность) кожи, нарушение сознания; б) длительный субфебрилитет (больше 1-2 нед); в) наличие локальных клинических проявлений со стороны других органов и систем (ЖКТ, мочевыделительная 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 1 Инструкция: 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 врачу. 2. Опишите подходы к консультированию данного пациента. 3. В случае отсутствия тревожных симптомов предложите группы лекарственных средств для снятия внешних проявлений заболевания. 4. Предложите товар дополнительной продажи. 5. Перечислите, в каких лекарственных формах производятся средства для профилактики и лечения простудных заболеваний.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА 2 Инструкция: ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ В 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) – ответ 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 1 Инструкция: 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 °С, редкий продуктивный кашель, слабость. Сыпи нет, аллергическую реакцию отрицает. Тошноты, рвоты, диареи нет. Возраст 40 лет, мужчина. Провизор посоветовала обратиться к врачу, но пациент

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 группы препаратов можно предложить в качестве комплексной симптоматической терапии в данном случае?

5. Какие ещё торговые наименования Тилорона можно предложить? Можно ли его рекомендовать в 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) – 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 к 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
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 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: Джа- 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 ГМУ http://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 «Консультант студента». <http://www.studentlibrary.ru>
4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека. Правообладатель: ООО «Высшая школа 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/legendary-books/>
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 приложений MS 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 ПРОЕКТА 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 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 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 специалитета, 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 .

	Контактная работа		Самостоятел ьная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
Всего			
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		Самосто ятельная работа обучающ ихся	
		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

					задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора, собеседование, тестирование
Тема 2.5.	14	2	6	6	
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 фармацевтических товаров. Требования к складским помещениям для хранения товаров аптечного ассортимента.	
Содержание темы самостоятельной работы	Порядок и правила хранения фармацевтических товаров. Требования к складским помещениям для хранения 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 управления взаимоотношениями с клиентами.	
Содержание темы самостоятельной работы	Организация сбытовой деятельности фармацевтической организации. Система управления взаимоотношениями 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 этапов их формирования	
			ОПК-6	ПК-6
Раздел 1.				
Тема 1.1.	Объект, предмет, сущность и основные категории логистики	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	+
Тема 1.2.	Функциональные области логистики. Концепции логистики	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	+
Тема 1.3.	Управление логистическими цепями в современной экономике	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	+
Раздел 2.				
Тема 2.1.	Закупочная логистика фармацевтической организации	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	+
Тема 2.2.	Управление товарным запасами. Производственная логистика и предпродажная подготовка товара.	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	+
Тема 2.3.	Логистика складирования фармацевтической организации	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	+
Тема 2.4.	Сбытовая логистика фармацевтической организации	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	+
Тема 2.5.	Транспортная логистика в организации товародвижения лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельн ая 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 и с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о современных информационных технологиях при взаимодействии и с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	Имеет общие, но не структурированные знания о современных информационных технологиях при взаимодействии и с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о современных информационных технологиях при взаимодействии и с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	Имеет сформированные систематические знания о современных информационных технологиях при взаимодействии и с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности
		Уметь: применять современные информационные технологии при взаимодействии и 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 и с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	Обладает частичным, не систематичным умением применять современные информационные технологии при взаимодействии и с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	В целом успешно умеет применять современные информационные технологии при взаимодействии и с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	Успешно и систематично умеет применять современные информационные технологии при взаимодействии и 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 профессиональ ной деятельности, с использовани ем правовых справочных систем и профессиональ ных фармацевтичес ких баз данных	задания на принятие решений в проблемно й ситуации	Обладает фрагментарны м умением осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессионал ьной деятельности, с использовани ем правовых справочных систем и профессиональ ных фармацевтиче ских баз данных	Обладает частичным, не систематичны м умением осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессионал ьной деятельности, с использовани ем правовых справочных систем и профессиональ ных фармацевтиче ских баз данных	В целом успешно умеет осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессионал ьной деятельности, с использовани ем правовых справочных систем и профессиональ ных фармацевтиче ских баз данных	Успешно и систематично умеет осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональ ной деятельности, с использовани ем правовых справочных систем и профессиональ ных фармацевтиче ских баз данных
		Владеть: навыками осуществления эффективного поиска информации, необходимой для решения задач профессиональ ной деятельности, с использовани ем правовых справочных систем и профессиональ ных фармацевтичес ких баз данных	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарны ми навыками осуществлени я эффективного поиска информации, необходимой для решения задач профессионал ьной деятельности, с использовани ем правовых справочных систем и профессиональ ных фармацевтиче ских баз данных	В целом успешно, но не систематично владеет навыками осуществлени я эффективного поиска информации, необходимой для решения задач профессионал ьной деятельности, с использовани ем правовых справочных систем и профессиональ ных фармацевтиче ских баз данных	В целом успешно применяет навыки осуществлени я эффективного поиска информации, необходимой для решения задач профессионал ьной деятельности, с использовани ем правовых справочных систем и профессиональ ных фармацевтиче ских баз данных	Успешно и систематично применяет навыки осуществления эффективного поиска информации, необходимой для решения задач профессиональ ной деятельности, с использовани ем правовых справочных систем и профессиональ ных фармацевтиче ских баз данных

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 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 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 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 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, фальсифициро ванной, контрафактной и недоброкачест венной продукции	задания на принятие решений в проблемно й ситуации	Обладает фрагментарны м умением проводить изъятие из обращения лекарственны х средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифициро ванной, контрафактно й и недоброкачест венной продукции	Обладает частичным, не систематичны м умением проводить изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифициро ванной, контрафактно й и недоброкачест венной продукции	В целом успешно умеет проводить изъятие из обращения лекарственны х средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифициро ванной, контрафактно й и недоброкачест венной продукции	Успешно и систематично умеет проводить изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифициро ванной, контрафактной и недоброкачест венной продукции
		Владеть: навыками проведения изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифициро ванной, контрафактной и недоброкачест венной продукции	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарны ми навыками проведения изъятия из обращения лекарственных х средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифициро ванной, контрафактно й и недоброкачест венной 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, фальсифициро ванной, контрафактно й и недоброкачест венной продукции	В целом успешно применяет навыки проведения изъятия из обращения лекарственны х средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифициро ванной, контрафактно й и недоброкачест венной продукции	Успешно и систематично применяет навыки проведения изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифициро ванной, контрафактной и недоброкачест венной продукции
	ПК-6 ИД-6 Осуществляет предметно- количественны й учет лекарственных средств в установленном порядке	Знать: осуществление предметно- количественно го учета лекарственных средств в установленном порядке	собеседова ние, тестирован ие	Имеет фрагментарны е знания об осуществлени и предметно- количественно го учета лекарственны х средств в установленно м порядке	Имеет общие, но не структурирова нные знания об осуществлени и предметно- количественно го учета лекарственных средств в установленно м порядке	Имеет сформированн ые, но содержащие отдельные пробелы знания об осуществлени и предметно- количественн ого учета лекарственны х средств в установленно м порядке	Имеет сформированн ые систематическ ие знания об осуществлени и предметно- количественно го учета лекарственных средств в установленном порядке

		Уметь: осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств в установленном порядке	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарными умениями 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 фрагментарными умениями 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 фрагментарны ми 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 деле Б. сельском хозяйстве В. производстве орудий труда Г. производстве товаров для населения Д. сфере транспорта

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% тестовых заданий
Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он дал правильный ответ на 69% и < тестовых заданий

— тест;

Примеры заданий:

2. Основными объектами изучения логистики являются: А. логистические издержки Б. логистическая задача В. информационный поток Г. материальный поток Д. логистическая система

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% тестовых заданий
Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он дал правильный ответ на 69% и < тестовых заданий

— тест;

Примеры заданий:

3. Функциональной областью логистики является: А. материальная Б. закупочная В. транспортная Г. управление Д. производственная

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% тестовых заданий
Оценка «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 должны предъявляться 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. агентство "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&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 "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 приложений MS 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 ПРОЕКТА 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 ПРОЕКТА 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 профессиональной маркетинговой информации, исследований; освоению маркетингового анализа ассортимента лекарственных препаратов аптечной организации, умению самостоятельно разрабатывать план маркетинга 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: 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 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
		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 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
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 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 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 специалитета, 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 .

	Контактная работа		Самостоятел ьная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
Всего			
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		Самосто ятельная работа обучающ ихся	
		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 фармацевтической организации. Анализ жизненного цикла товара	ОПК-3,ОПК-4,ОПК-6,ПК-2
Содержание лекционного курса	Ассортиментная политика фармацевтической организации. Анализ жизненного цикла товара	
Содержание темы практического занятия	Разработка ассортиментной политики фармацевтической организации. Анализ жизненного цикла товара	
Содержание темы самостоятельной работы	Ассортиментная политика фармацевтической 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	+	+	+	+
		Самостоятел ьная работа	+	+	+	+
Тема 1.2.	Методические основы маркетинговых исследований	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятел ьная работа	+	+	+	+
Тема 1.3.	Изучение спроса на товары аптечного ассортимента	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятел ьная работа	+	+	+	+
Тема 1.4.	Общие принципы определения потребности в лекарственных средствах	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятел ьная работа	+	+	+	+
Раздел 2.						
Тема 2.1.	Сегментация фармацевтического рынка	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятел ьная работа	+	+	+	+
Тема 2.2.	Ассортиментная политика фармамацевтической организации. Анализ жизненного цикла товара	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятел ьная работа	+	+	+	+
Тема 2.3.	Принципы продвижения товаров на фармацевтическом рынке	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятел ьная работа	+	+	+	+
Тема 2.4.	Мерчандайзинг в фармации	Лекция	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+
		Самостоятел ьная 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 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 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 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: 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 и 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		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 информационной ...	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 и с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о современных информационных технологиях при взаимодействии и с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	Имеет общие, но не структурированные знания о современных информационных технологиях при взаимодействии и с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о современных информационных технологиях при взаимодействии и с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	Имеет сформированные, систематические знания о современных информационных технологиях при взаимодействии и с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности
		Уметь: применять современные информационные технологии при взаимодействии и с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности		Обладает фрагментарным умением применять современные информационные технологии при взаимодействии и с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	Обладает частичным, не систематичным умением применять современные информационные технологии при взаимодействии и с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	В целом успешно умеет применять современные информационные технологии при взаимодействии и с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	Успешно и систематично умеет применять современные информационные технологии при взаимодействии и 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 профессиональ ной деятельности, с использование м правовых справочных систем и профессиональ ных фармацевтичес ких баз данных	задания на принятие решений в проблемно й ситуации	Обладает фрагментарны м умением осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессионал ьной деятельности, с использование м правовых справочных систем и профессионал ьных фармацевтиче ских баз данных	Обладает частичным, не систематичны м умением осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессионал ьной деятельности, с использование м правовых справочных систем и профессионал ьных фармацевтиче ских баз данных	В целом успешно умеет осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессионал ьной деятельности, с использовани ем правовых справочных систем и профессионал ьных фармацевтиче ских баз данных	Успешно и систематично умеет осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональ ной деятельности, с использование м правовых справочных систем и профессиональ ных фармацевтиче ских баз данных
		Владеть: навыками осуществления эффективного поиск информации, необходимой для решения задач профессиональ ной деятельности, с использование м правовых справочных систем и профессиональ ных фармацевтичес ких баз данных	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарны ми навыками осуществлени я эффективного поиска информации, необходимой для решения задач профессионал ьной деятельности, с использование м правовых справочных систем и профессионал ьных фармацевтиче ских баз данных	В целом успешно, но не систематично владеет навыками осуществлени я эффективного поиска информации, необходимой для решения задач профессионал ьной деятельности, с использование м правовых справочных систем и профессионал ьных фармацевтиче ских баз данных	В целом успешно применяет навыки осуществлени я эффективного поиска информации, необходимой для решения задач профессионал ьной деятельности, с использовани ем правовых справочных систем и профессионал ьных фармацевтиче ских баз данных	Успешно и систематично применяет навыки осуществления эффективного поиска информации, необходимой для решения задач профессиональ ной деятельности, с использование м правовых справочных систем и профессиональ ных фармацевтиче ских 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

ПК-2 ПК-2 Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного...	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: 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 отпускать их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Обладает частичным, не систематическим умением реализовывать 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 реализовывать 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 реализовывать 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 делопроизводства по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации	Имеет общие, но не структурированные знания об осуществлении делопроизводства по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об осуществлении делопроизводства по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации	Имеет сформированные, систематические знания об осуществлении делопроизводства по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации

		Уметь: осуществлять делопроизводс тво по ведению кассовых, организационн о- распорядитель ных, отчетных документов при розничной реализации	задания на принятие решений в проблемно й ситуации	Обладает фрагментарны м умением осуществлять делопроизводс тво по ведению кассовых, организацион но- распорядитель ных, отчетных документов при розничной реализации	Обладает частичным, не систематичны м умением осуществлять делопроизводс тво по ведению кассовых, организационн о- распорядитель ных, отчетных документов при розничной реализации	В целом успешно умеет осуществлять делопроизводс тво по ведению кассовых, организацион но- распорядитель ных, отчетных документов при розничной реализации	Успешно и систематично умеет осуществлять делопроизводс тво по ведению кассовых, организационн о- распорядитель ных, отчетных документов при розничной реализации
		Владеть: навыками осуществления делопроизводс тва по ведению кассовых, организационн о- распорядитель ных, отчетных документов при розничной реализации	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарны ми навыками осуществлени я делопроизводс тва по ведению кассовых, организацион но- распорядитель ных, отчетных документов при розничной реализации	В целом успешно, но не систематично владеет навыками осуществлени я делопроизводс тва по ведению кассовых, организационн о- распорядитель ных, отчетных документов при розничной реализации	В целом успешно применяет навыки осуществлени я делопроизводс тва по ведению кассовых, организацион но- распорядитель ных, отчетных документов при розничной реализации	Успешно и систематично применяет навыки осуществления делопроизводс тва по ведению кассовых, организационн о- распорядитель ных, отчетных документов при розничной реализации
	ПК-2 ИД-4 Осуществляет делопроизводс тво по ведению, организационно - распорядительн ых, платежных отчетных документов при оптовой реализации	Знать: осуществление делопроизводс тва по ведению, организационн о- распорядитель ных, платежных отчетных документов при оптовой реализации	собеседова ние, тестирован ие	Имеет фрагментарны е знания об осуществлени и делопроизводс тва по ведению организацион но- распорядитель ных, платежных отчетных документов при оптовой реализации	Имеет общие, но не структурирова нные знания об осуществлени и делопроизводс тва по ведению организационн о- распорядитель ных, платежных отчетных документов при оптовой реализации	Имеет сформированн ые, но содержащие отдельные пробелы знания об осуществлени и делопроизводс тва по ведению организацион но- распорядитель ных, платежных отчетных документов при оптовой реализации	Имеет сформированн ые систематическ ие знания об осуществлени и делопроизводс тва по ведению организационн о- распорядитель ных, платежных отчетных документов при оптовой реализации

		Уметь: осуществлять делопроизводс тво по ведению, организационн о- распорядитель ных, платежных отчетных документов при оптовой реализации	задания на принятие решений в проблемно й ситуации	Обладает фрагментарны м умением осуществлять делопроизводс тво по ведению организацион но- распорядитель ных, платежных отчетных документов при оптовой реализации	Обладает частичным, не систематичны м умением осуществлять делопроизводс тво по ведению организационн о- распорядитель ных, платежных отчетных документов при оптовой реализации	В целом успешно умеет осуществлять делопроизводс тво по ведению организацион но- распорядитель ных, платежных отчетных документов при оптовой реализации	Успешно и систематично умеет осуществлять делопроизводс тво по ведению организационн о- распорядитель ных, платежных отчетных документов при оптовой реализации
		Владеть: навыками осуществления делопроизводс тва по ведению организационн о- распорядитель ных, платежных отчетных документов при оптовой реализации	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарны ми навыками осуществлени я делопроизводс тва по ведению организацион но- распорядитель ных, платежных отчетных документов при оптовой реализации	В целом успешно, но не систематично владеет навыками осуществлени я делопроизводс тва по ведению организационн о- распорядитель ных, платежных отчетных документов при оптовой реализации	В целом успешно применяет навыки осуществлени я делопроизводс тва по ведению организацион но- распорядитель ных, 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 предпродажно й подготовки, организации и выкладки лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации	собеседова ние, тестирован ие	Имеет фрагментарны е знания об осуществлени и предпродажно й подготовки, организации и выкладки лекарственны х препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации	Имеет общие, но не структурирова нные знания об осуществлени и предпродажно й подготовки, организации и выкладки лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации	Имеет сформированн ые, но содержащие отдельные пробелы знания об осуществлени и предпродажно й подготовки, организации и выкладки лекарственны х препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации	Имеет сформированн ые систематическ ие знания об осуществлени и предпродажно й подготовки, организации и выкладки лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации

		Уметь: осуществлять предпродажную подготовку, организовать и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации	задания на принятие решений в проблемно й ситуации	Обладает фрагментарны м умением осуществлять предпродажную подготовку, организации и проведения выкладки лекарственны х препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации	Обладает частичным, не систематичны м 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 осуществлени я предпродажно й подготовки, организации и проведения выкладки лекарственны х 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 предпродажно й 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 фрагментарны ми навыками осуществлени я предпродажно й подготовки, организации и выкладки лекарственны х препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации	В целом успешно, но не систематично владеет навыками осуществлени я предпродажно й подготовки, организации и выкладки лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации	В целом успешно применяет навыки осуществлени я предпродажно й подготовки, организации и выкладки лекарственны х препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации	Успешно и систематично применяет навыки осуществления предпродажно й 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 товаров Б) расход товаров В) осознанная необходимость в товарах Г) форма проявления потребности Д) коммерческий обмен

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% тестовых заданий Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он дал правильный ответ на 69% и < тестовых заданий

— тест;

Примеры заданий:

Какие из нижеперечисленных потребителей фармацевтических услуг относятся к конечным: А. физические лица и их семьи Б. медицинские учреждения, В. медицинские работники Г. оптово-розничная торговля лекарственными препаратами и другими товарами аптечного ассортимента Д. аптеки

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% тестовых заданий Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он дал правильный ответ на 69% и < тестовых заданий

— тест;

Примеры заданий:

Ремаркетинг направлен на: А) оживление спроса Б) сохранение баланса спроса В) изменение отрицательного спроса Г) поддержание формирующегося спроса Д) поддержание колеблющегося спроса

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% тестовых заданий Оценка «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 периодаареабилитации 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 лекарственные средства, если сумма средств, выделенная на весь комплекс маркетинговых коммуникаций, составила 280 тыс. руб., из них на участие в выставке фирма выделила 12 %. Эти средства были распределены следующим образом: 18 % составили затраты на арендную плату, 45 % — на монтаж экспозиции, 7 % — на демонтаж экспозиции, 9 % — расходы на рекламные носители, 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), зарегистрирован 05.09.07 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 показатели Р (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 до снижения цены объем реализации составлял 400 000 шт. по цене 3,5 рубля за штуку, а общие затраты были равны 600 000 руб. (в том числе постоянные – 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. агентство "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 ПРОЕКТА 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 17.05.2016	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 ПРОЕКТА 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 показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента экономические показатели 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: 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 Проводит изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции	Знать: порядок 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 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	Знать: порядок осуществления предметно-количественного учета лекарственных средств в установленном порядке

		Осуществляет предметно-количественный учет 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: 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 и письменной форме с коллегами, другими работниками и здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач Уметь: осуществлять эффективные коммуникации в устной и письменной форме с коллегами, другими работниками и здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач Владеть: навыками эффективных коммуникаций в устной и письменной форме с коллегами, другими работниками и здравоохранения и пациентами при решении 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 специалитета, 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 .

	Контактная работа		Самостоятел ьная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
Всего			
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 и
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	72	10	30	32	
Тема 1.1.	4	2		2	тестирован ие
Тема 1.2.	4	2		2	тестирован ие
Тема 1.3.	4	2		2	тестирован ие
Тема 1.4.	4	2		2	тестирован ие
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	тестирован ие
Тема 1.12.	5	2		3	собеседован ие
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 средств, 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			
		Самостоятельн ая работа		+	
Тема 1.2.	Требования к организации и оборудованию места для приемки товаров аптечного ассортимента.	Лекция	+		
		Практическое занятие			
		Самостоятельн ая работа	+		
Тема 1.3.	Разгрузка товаров аптечного ассортимента из автотранспорта. Контроль за условиями транспортировки.	Лекция			+
		Практическое занятие			
		Самостоятельн ая работа			+
Тема 1.4.	Приемочный контроль товаров аптечного ассортимента по количеству и качеству.	Лекция		+	
		Практическое занятие			
		Самостоятельн ая работа		+	
Тема 1.5.	Особенности товароведческого анализа при приемке лекарственных препаратов/средств.	Лекция			
		Практическое занятие		+	
		Самостоятельн ая работа		+	
Тема 1.6.	Особенности товароведческого анализа при приемке медицинских изделий.	Лекция			
		Практическое занятие		+	
		Самостоятельн ая работа		+	
Тема 1.7.	Особенности товароведческого анализа при приемке детского и диетического питания, минеральной воды, БАД.	Лекция			
		Практическое занятие		+	
		Самостоятельн ая работа		+	
Тема 1.8.	Особенности товароведческого анализа при приемке парфюмерно-косметической продукции.	Лекция			
		Практическое занятие		+	

		Самостоятельн ая 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		+	
		Самостоятельн ая 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		+	
		Самостоятельн ая работа		+	
Тема 1.11.	Размещение товаров аптечного ассортимента по местам хранения.	Лекция			
		Практическое занятие		+	
		Самостоятельн ая работа		+	
Тема 1.12.	Порядок возврата товаров, не прошедших приемочный контроль поставщику.	Лекция			
		Практическое занятие		+	+
		Самостоятельн ая 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	тестирован не	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	тестирован не	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	тестирован не	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 показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	тестирован	Владеет фрагментарными навыками оценки экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно, но не систематично владеет навыками оценки экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно применяет навыки оценки экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	Успешное и систематическое применение навыков выбора оценки 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: принципы выбора оптимальных поставщиков и организационные процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	тестирован	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: контролировать исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	тестирован не	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 фрагментарными умениями 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 изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с 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, с 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, с 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, с 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, 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, фаль сифицированн ой, контрафактной и недоброкачест венной продукции	собеседова ние	Обладает фрагментарны м умением проводить изъятие из обращения лекарственны х средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фаль сифицированн ой, контрафактно й и недоброкачест венной продукции	Обладает частичным, не систематичны м умением проводить изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фаль сифицированн ой, контрафактно й и недоброкачест венной продукции	В целом успешно умеет проводить изъятие из обращения лекарственны х средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фаль сифицированн ой, контрафактно й и недоброкачест венной продукции	Успешно и систематично умеет проводить изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фаль сифицированн ой, контрафактно й и недоброкачест венной продукции
		Владеть: навыками изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших внегодность, с истекшим сроком годности, фальсифициро ванной, контрафактной и недоброкачест венной продукции	собеседова ние	Владеет фрагментарны ми навыками изъятия из обращения лекарственны х средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших внегодность, с истекшим сроком годности, фальсифициро ванной, контрафактно й и недоброкачест венной продукции	В целом успешно, но не систематично владеет навыками изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших внегодность, с истекшим сроком годности, фальсифициро ванной, контрафактно й и недоброкачест венной продукции	В целом успешно применяет навыки изъятия из обращения лекарственны х средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших внегодность, с истекшим сроком годности, фальсифициро ванной, контрафактно й и недоброкачест венной продукции	Успешно и систематично применяет навыки изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших внегодность, с истекшим сроком годности, фальсифициро ванной, контрафактно й и недоброкачест венной продукции
	ПК-6 ИД-6 Осуществляет предметно- количественны й учет лекарственных средств в установленном порядке	Знать: порядок осуществления предметно- количественно го учета лекарственных средств в установленном порядке	задания на принятие решений в проблемно й ситуации	Имеет фрагментарны е знания о порядке осуществлени я предметно- количественно го учета лекарственны х средств в установленно м порядке	Имеет общие, но не структурирова нные знания о порядке осуществлени я предметно- количественно го учета лекарственных средств в установленно м порядке	Имеет сформированн ые, но содержащие отдельные пробелы знания о порядке осуществлени я предметно- количественн ого учета лекарственны х средств в установленно м порядке	Имеет сформированн ые, систематич еские знания о порядке осуществления предметно- количественно го 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 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	тестирован не	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 и письменной форме с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач	тестирован не	Имеет фрагментарные знания о эффективных коммуникациях в устной и письменной форме с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач	Имеет общие, но не структурированные знания о эффективных коммуникациях в устной и письменной форме с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о эффективных коммуникациях в устной и письменной форме с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач	Имеет сформированные, систематические знания о эффективных коммуникациях в устной и письменной форме с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач
		Уметь: осуществлять эффективные коммуникации в устной и письменной форме с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач	собеседование	Обладает фрагментарным умением осуществлять эффективные коммуникации в устной и письменной форме с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач	Обладает частичным, не систематичным умением осуществлять эффективные коммуникации в устной и письменной форме с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач	В целом успешно умеет осуществлять эффективные коммуникации в устной и письменной форме с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач	Успешно и систематично умеет осуществлять эффективные коммуникации в устной и письменной форме с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач

		Владеть: навыками эффективных коммуникаций в устной и письменной форме с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач	собеседование	Владеет фрагментарными навыками эффективных коммуникаций в устной и письменной форме с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач	В целом успешно, но не систематично владеет навыками эффективных коммуникаций в устной и письменной форме с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач	В целом успешно применяет навыки эффективных коммуникаций в устной и письменной форме с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач	Успешно и систематично применяет навыки эффективных коммуникаций в устной и письменной форме с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении 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 АПТЕКУ НЕКАЧЕСТВЕННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРОВОДИТСЯ А) приемочный контроль Б) физический контроль В) химический контроль Г) органолептический контроль ФАКТ ПРИЕМА ТОВАРА НЕОБХОДИМО ОТМЕТИТЬ В СЛЕДУЮЩЕМ ДОКУМЕНТЕ А) товарная накладная Б) счет-фактура В) декларация о соответствии Г) журнал предметно-количественного учета ОСНОВНЫМИ ТОВАРОВЕДЧЕСКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ МЕДИЦИНСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ТОВАРОВ ЯВЛЯЮТСЯ А) ассортиментная, качественная, количественная Б) социальная, эргономическая, степень новизны В) техническая, эксплуатационная, эстетическая Г) ассортиментная, социальная, стоимостная

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:

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. Организация 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 приложений MS 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 "Штрих - 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 АИКО "Т40"; принтер HP LJ P1102; термопринтер этикеток GODEX DT - 2; терминал сбора данных для инвентаризации Ciphos 8001L; видеонаблюдение (телевизоры Philips, видеорегистратор 1H013E7PAY00048); витрина - Островок; стулья фармацевта; стойки фармацевта; стойка -витрина изогнутой формы; стелаж для документов; витрины стеклянные; инсталляция: 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 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 № 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 обеспечения 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, 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: 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 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 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: навыкам 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: 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: 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, 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: навыками проведения 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 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: 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 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

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 специалитета, 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 .

	Контактная работа		Самостоятел ьная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
Всего			
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		Самостоятель ная 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	собеседовани е
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	собеседовани е, 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., Гостева О.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	+	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	+	+
Тема 1.2.	Система внутриаптечного контроля качества. Приемочный контроль лекарственных средств.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	+	+
Тема 1.3.	Система внутриаптечного контроля качества. Контроль при отпуске.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	+	+
Раздел 2.					
Тема 2.1.	Особенности внутриаптечного контроля при приемке и отпуске лекарственных средств, подлежащих предметно- количественному учету.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	+	+
Тема 2.2.	Особенности обеспечения качества при хранении и перевозке лекарственных средств.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельн ая 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 определении экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	Имеет сформированные, систематические знания о 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	собеседование	Частично умеет определять экономические показатели товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно, но не систематически и 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 и применяет развитые навыки определения экономических показателей товарных запасов лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента

	ПК-6 И ПК-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	тестирован не	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 и 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: выбором 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 фрагментарными навыками выбора оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки выбора 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 устойчивым навыком выбора оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Успешно и систематически применяет навыки 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 И ПК-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	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	собеседование	Частично умеет контролировать исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	В целом успешно, но не систематически и умеет 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	Сформированное умение контролировать 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 развивает навыки контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
	ПК-6 И ПК-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 и 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 фрагментарными навыками приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	В целом обладает устойчивым навыком приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке	Успешно и систематически применяет развитые навыки приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке
	ПК-6 И ПК-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, фальсифициро ванной, контрафактной и недоброкачест венной продукции	собеседава ние	Частично умеет проводить изъятие из обращения лекарственны х средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифициро ванной, контрафактно й и недоброкачест венной продукции	В целом успешно, но не систематическ и умеет проводить изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифициро ванной, контрафактно й и недоброкачест венной продукции	В целом успешно умеет проводить изъятие из обращения лекарственны х средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицир ованной, контрафактно й и недоброкачест венной продукции	Сформированн ое умение проводить изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифициро ванной, контрафактной и недоброкачест венной продукции
		Владеть: изъятием из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифициро ванной, контрафактной и недоброкачест венной продукции	задания на принятие решений в проблемно й ситуации	Обладает фрагмен тарными навыками изъятия из обращения лекарственны х средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифициро ванной, контрафактно й и недоброкачест венной продукции	Обладает общим пред ставлением, но не система тически применяет навыки изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицир ованной, контрафактно й и недоброкачест венной продукции	В целом обладает устойчивым навыком изъятия из обращения лекарственны х средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицир ованной, контрафактно й и недоброкачест венной продукции	Успешно и систематическ и применяет развитые навыки изъятия из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифициро ванной, контрафактной и недоброкачест венной продукции
	ПК-6 ИПК-6.6 Осуществляет предметно- количественны й учет лекарственных средств в установленном порядке	Знать: предметно- количественны й учет лекарственных средств в установленном порядке	тестирован ие	Имеет фрагментарны е знания о предметно- количественно м учете лекарственны х средств в установленно м порядке	Имеет общие, но не структурирова нные знания о предметно- количественно м учете лекарственных средств в установленно м порядке.	Имеет сформированн ые, но содержащие отдельные пробелы знания о предметно- количественн ом учете лекарственны х средств в установленно м порядке	Имеет сформированн ые, систематич еские знания о предметно- количественно м 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 и 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 фрагментарными навыками контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	В целом обладает устойчивым навыком контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Успешно и систематически применяет 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 систематически 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 проблемно й ситуации	Обладает фрагмен- тарными навыками участия в разработке и оформлении стандартных операционных процедур и других документов системы менеджмента качества	Обладает общим пред- ставлением, но не система- тически 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 систематическ и 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 заданий

1. 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 год б) 5 лет в) 3 года г) 10 лет д) 2 года

3. Лекарственные средства

1. Диазепам (Перечень ПКУ) 2. Кодеина фосфат (список II) 3. Сульфодимезин 4. 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-инфицированные б) леправ в) бронхиальная астма г) онкологические заболевания д) 5.

Норматив запаса наркотических лекарственных средств в аптечных организациях составляет: а) 2 недели б) I месяц в) I квартал г) 10 дней д) 3 месяца

Срок годности рецепта А. 2 месяца Б. 15 дней В. 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 «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 собеседования 1. 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 задач
Задача № 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. Отрадите 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. Багировой - 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 приобретает 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 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. Собрать 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. Вся 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 удастся, 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 приложений MS 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 ПРОЕКТА 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
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 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 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-One; аппараты кассовые АСПД "Штрих - 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 АИКО "Т40"; принтер HP LJ P1102; термопринтер этикеток GODEX DT - 2; терминал сбора данных для инвентаризации Ciphos 8001L; видеонаблюдение (телевизоры Philips, видеорегистратор 1H013E7PAY00048); витрина - Островок; стулья фармацевта; стойки фармацевта; стойка -витрина изогнутой формы; стелаж для документов; витрины стеклянные; инсталляция: 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 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: "Медицинское и фармацевтическое товароведение", "Управление и экономика фармации".

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалитета, 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 .

	Контактная работа		Самостоятел ьная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
Всего			
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		Самостоятель ная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	72	10	30	32	
Тема 1.1.	6	2		4	собеседован ие
Тема 1.2.	7		3	4	тестировани е
Тема 1.3.	9	2	3	4	тестировани е
Тема 1.4.	5		3	2	собеседован ие
Тема 1.5.	7	2	3	2	собеседован ие
Тема 1.6.	5		3	2	тестировани е
Тема 1.7.	9	2	3	4	задания на принятие решений в проблемной ситуации
Тема 1.8.	5		3	2	тестировани е
Тема 1.9.	5		3	2	тестировани е
Тема 1.10.	5		3	2	тестировани е
Тема 1.11.	9	2	3	4	собеседован ие
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.	Анестезиологические 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 общепольничные медицинские изделия	ОПК-6,ПК-6
Содержание лекционного курса	Особенности товароведческого анализа группы Вспомогательные и общепольничные медицинские изделия	
Содержание темы практического занятия	Особенности товароведческого анализа группы Вспомогательные и общепольничные медицинские изделия	
Содержание темы самостоятельной работы	Особенности товароведческого анализа группы Вспомогательные и общепольничные 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	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	+
Тема 1.2.	Хирургические инструменты/системы и сопутствующие медицинские изделия	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	+
Тема 1.3.	Физиотерапевтические медицинские изделия	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	+
Тема 1.4.	Урологические медицинские изделия	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	+
Тема 1.5.	Сердечно-сосудистые медицинские изделия	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	+
Тема 1.6.	Офтальмологические медицинские изделия	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	+
Тема 1.7.	Ортопедические медицинские изделия	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	+
Тема 1.8.	Стоматологические медицинские изделия	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельн ая 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 общепольничные 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 системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	тестирование	Имеет фрагментарные знания о применении 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 применении 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 применении автоматизированной информационной системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	Имеет сформированные, систематические знания о применении 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	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 и 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 взаимодействия с клиентами и поставщиками	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарными навыками применения автоматизированных информационных систем во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействия 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 взаимодействия с клиентами и поставщиками	В целом обладает устойчивым навыком применения автоматизированных информационных систем во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействия с клиентами и поставщиками	Успешно и систематически развивает навыки применения автоматизированных информационных систем во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействия 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 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 организации контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Имеет сформированные, систематические знания о организации 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 систематически 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 проблемно й ситуации	Обладает фрагмен- тарными навыками организии контроля за наличием и условиями хранения лекарственны х 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 лекарственны х 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 заданий 1. Для продувания евстахиевой трубы через нос используют: А) расширители трахеотомические Б) крючок трахеотомический острый В) конхотом Г) катетер ушной металлический
Ответ: г 2. Цель товароведения – изучение основополагающих _____ товара, составляющих его потребительную _____, а также возможных их изменений на всех этапах _____.

Ответ: характеристик, стоимость, жизненного цикла 3. Установите соответствие: Методы товароведения _____ Виды 1. Научного познания

А. экспертиза товаров 2. Практической товароведческой деятельности Б. эмпирические В. аналитические _____ Г. технологические 4. 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 «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 заданий Вопросы для собеседования 1. 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://bookonline.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 приложений MS 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 ПРОЕКТА 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 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 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 "Штрих - 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 АИКО "Т40"; принтер HP LJ P1102; термопринтер этикеток GODEX DT - 2; терминал сбора данных для инвентаризации Ciphos 8001L; видеонаблюдение (телевизоры Philips, видеорегистратор 1H013E7PAY00048); витрина - Островок; стулья фармацевта; стойки фармацевта; стойка -витрина изогнутой формы; стелаж для документов; витрины стеклянные; инсталляция: 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: навыками выбора 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 специалитета, 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 .

	Контактная работа		Самостоятел ьная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
Всего			
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 и
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельна я 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 на 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 И ПК-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	тестирован не	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: навыками выбора 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 «удовлетворительно»Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

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, □пиразинамида, 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 день

схема №3 (применение комбинированных ЛП). Комбитуб, таб. №100-5 таб. в день

Дозы 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 1 Расчет стоимости лечения ПТП лекарственно-чувствительной формы туберкулеза по схеме

№1	№	Наименование препарата, форма выпуска	Сут. доза, г	Стоимость одной упаковки, руб.	Стоимость одного грамма, руб.	Кол-во препарата на один курс	Стоимость курса, руб.	
1	Изониазид, таб. 0,6	№1011,392	Рифампицин, таб. 0,15	№2010,953	Этамбутол, таб. 0,4	№10050,014	Пиразинамид, таб. 0,5	№100101,39
Итого:								

Таблица 2 Расчет стоимости лечения ПТП лекарственно-чувствительной формы туберкулеза по схеме

№2	№	Наименование препарата, форма выпуска	Сут. доза, таб.	Стоимость одной упаковки, руб.	Стоимость одной таблетки, руб.	Стоимость лечения одного дня, руб.	Стоимость курса, руб.
1	Майрин П таб., №100	650,31	Таблица 3 Расчет стоимости лечения ПТП лекарственно-чувствительной формы туберкулеза по схеме				

№3 №

№	Наименование препарата, форма выпуска	Сут. доза, таб.	Стоимость одной упаковки, руб.	Стоимость одной таблетки, руб.	Стоимость лечения одного дня, руб.	Стоимость курса, руб.
1	2	3	4	5	6	7
1	Комбитуб таб., №100	630,0	Таблица 4 Расчет стоимости лечения ПТП лекарственно-чувствительной формы туберкулеза по схеме			

№4 №

№	Наименование препарата, форма выпуска	Сут. доза, г	Стоимость одной упаковки, руб.	Стоимость одного грамма, руб.	Кол-во преп-та на один курс	Стоимость курса, руб.
1	Авелокс, таб. 0,4	№5889,652	Капреомицин, флак. 1,0	706,393	ПАСК-натрий, таб. 1,0	№50014074,504
1	Циклосерин, таб. 0,25	№100339,0	Итого:			

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 библиот еке
1	Фармакоэкономика : учебное пособие [для использования в учебном процессе по специальностям 31.08.37 Клиническая фармакология, 31.08.71 Организация здравоохранения и общественного здоровья, 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 библиот еке
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 приобретает 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 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 приступить 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. Собрать 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. Вся 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 удастся, 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 приложений MS 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 № 64105468 от 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	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 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: 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 недискриминационн ой 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 специалитета, 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 .

	Контактная работа		Самостоятел ьная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
Всего	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	Самостоятел ьная работа
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 и
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	52	8	20	24	
Тема 1.1.	10	2	4	4	тестирован ие
Тема 1.2.	10	2	4	4	тестирован ие
Тема 1.3.	10	2	4	4	задания на принятие решений в проблемной ситуации
Тема 1.4.	10	2	4	4	тестирован ие
Тема 1.5.	12		4	8	собеседова ние
Раздел 2.	20	2	10	8	
Тема 2.1.	10	2	4	4	тестирован ие
Тема 2.2.	10		6	4	собеседова ние
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	+	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	+	+
Тема 1.2.	Методы мотивации сотрудников и стимулирования труда	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+		+
		Самостоятельн ая работа	+	+	+
Тема 1.3.	Конфликтные ситуации и пути их решения в фармацевтической организации	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	+	+
Тема 1.4.	Адаптация к профессиональной деятельности	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	+	+
Тема 1.5.	Личная эффективность руководителя.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	+	+
Раздел 2.					
Тема 2.1.	Типы покупателей в аптеке и особенности работы с ними	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельн ая работа	+	+	+
Тема 2.2.	Методы предупреждение конфликтных и стрессовых ситуаций	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельн ая 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-правовыми 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 взаимодействия в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	Имеет общие, но не структурированные знания о осуществлении 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 взаимодействия в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	Имеет сформированные, систематические знания о 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	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 устойчивым навыком осуществления взаимодействия в системе «фармацевтический работник-посетитель аптечной организации» в соответствии с нормами фармацевтической этики и деонтологии	Успешно и систематически 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: 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 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	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 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 вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде

		Владеть: навыком выработать 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 выработать 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 выработать стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде	В целом обладает устойчивым навыком выработать стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде	Успешно и систематически применяет навыки выработать 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 планировании и корректировании 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 планировании и корректировании 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 планировании и корректировании 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 корректировании 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 и 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 навыками разрешения 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 навыком разрешения конфликтов и противоречий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Успешно и систематически и применяет развитые навыки разрешения конфликтов и противоречий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон

	УК-3 ИД-4 Организует дискуссию 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	тестирован не	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 и 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 фрагментарными навыками организации дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки организации дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	В целом обладает устойчивым навыком организации дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	Успешно и систематически и 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 социального профессионального взаимодействия и 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 социального профессионального взаимодействия и 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 выстраивание социального профессионального взаимодействия 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 социального профессионального взаимодействия 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 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 и 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 устойчивым навыком обеспечивать создание недискримина ционной среды взаимодействи я 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 заданий
1. Процесс побуждения сотрудника к целенаправленным действиям:
а. планирование б. организация в. мотивация г. результаты анализа, аудита
Ответ: в
2. Верно ли утверждение, что связующими процессами в управлении называют коммуникации?
а. верно б. неверно
Ответ: а
3. 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 «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:

Вопросы для собеседования
1. 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 2020 года.
- Предложить проверить исправность полуавтоматического тонометра.
- Научить правильно, пользоваться полуавтоматическим тонометром.

Пример 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? Выберите 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 экономика фармации [Электронный ресурс]: учебник / Под ред. В.Л. Багировой - 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 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://bookonline.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 приложений MS 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 ПРОЕКТА 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 № 64105468 от 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 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 № 64105468 от 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

Kypc: 5

Семестр А

Зачет	0 час.

Лекции 4 час.

Практические	32 час.

CPC 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 изготавливаемых 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 упаковки, 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 ситуаций

			Владеть: Навыками изготовления всех видов лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов, в том числе в условиях чрезвычайных ситуации
		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 специалитета, 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 .

	Контактная работа		Самостоятел ьная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
Всего			
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		Самостоятель ная 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 нашатырно-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 нашатырно-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 нашатырно-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 случаи 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 случаи изготовления мазей, пасты	
Содержание темы самостоятельной работы	Технология многокомпонентных мазей: мази -растворы, мази-суспензии, мази-эмульсии. особые случаи изготовления мазей, пасты	
Тема 3.2.	Технология многокомпонентных комбинированных мазей: комбинированные мази, мази -растворы, мази-суспензии, мази-эмульсии. особые случаи 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 случаи изготовления мазей, пасты	
Содержание темы самостоятельной работы	Технология многокомпонентных комбинированных мазей:комбинированные мази, мази -растворы, мази-суспензии, мази-эмульсии. особые случаи 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	+	+	+	+
		Практическо е занятие	+	+	+	+
		Самостоятел ьная работа	+	+	+	+
Тема 1.2.	Многокомпонентные порошки с сильнодействующими веществами: проверка доз сильнодействующих веществ, проверка норм отпуска наркотических веществ	Лекция	+	+	+	+
		Практическо е занятие	+	+	+	+
		Самостоятел ьная работа	+	+	+	+
Раздел 2.						
Тема 2.1.	Технология многокомпонентных жидких лекарственных форм: изготовление микстур с ароматными водами, добавление в микстуры галеновых препаратов, особенности введения нашатырно-анисовых капель, настойки мяты, раствора цитраля спиртового, грудного эликсира	Лекция	+	+	+	+
		Практическо е занятие	+	+	+	+
		Самостоятел ьная работа	+	+	+	+
Тема 2.2.	Суспензии и эмульсии: изготовление суспензий гидрофильных веществ, изготовление суспензий гидрофобных веществ, стабилизаторы, их классификация, правила выбора стабилизаторов	Лекция	+	+	+	+
		Практическо е занятие	+	+	+	+
		Самостоятел ьная работа	+	+	+	+
Раздел 3.						
Тема 3.1.	Технология многокомпонентных мазей: мази -растворы, мази- суспензии, мази-эмульсии. особые случай изготовления мазей, пасты	Лекция	+	+	+	+
		Практическо е занятие	+	+	+	+
		Самостоятел ьная работа	+	+	+	+
Тема 3.2.	Технология многокомпонентных комбинированных мазей: комбинированные мази, мази - растворы, мази-суспензии, мази- эмульсии. особые случай изготовления мазей, пасты	Лекция	+	+	+	+
		Практическо е занятие	+	+	+	+
		Самостоятел ьная 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 и 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

	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	выполнени е практическ их 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	выполнени е практическ их 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
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	выполнени е письменны х 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	выполнени е практическ их 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	выполнени е практическ их 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

		Владеть: Выбирать оптимальную технологию и составлять макет лабораторного регламента	выполнение практических заданий	Не владеет навыками выбора оптимальной технологии 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-13 Способен принимать участие в проведении исследования по оптимизации состава и технологий лекарственных препаратов, в том числе с учетом различных 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

[illegible]

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:
Сахара 0,2 Возьми: Атропина сульфата 0,0003
порошок Смешай, чтобы получился
Дай таких доз числом 10
Обозначь. По 1 порошку 2 раза в день А) тритурации атропина сульфата 1:10 0,03 Б)
тритурации атропина сульфата 1:100 0,03 В) тритурации атропина сульфата 1:100
0,3 Г) сахара 1,97 Д) сахара 1,7

Критерии оценки:

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

— тест;

Примеры заданий:

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/эфедрин гидрохлорид 5) нерастворимость Д. резорцин/адреналин 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:

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

— 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 веществ 2)взвешивание масла 3)растворение водорастворимых лекарственных веществ 4)эмульгирование масляного раствора 5)растворение в масле жирорастворимых лекарственных веществ. 2. 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:

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:

— решение творческих задач;

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 день Recipe: Emulsii oleosae 100,0 Mentholi 0,2 Misce. Da. Signa. По 1 столовой ложке 2 раза в день Recipe: Emulsii oleosae 50,0 Coffeini natrii benzoatis 0,3 Misce. Da. Signa. По 1 столовой ложке 3 раза в день Recipe: Infusi herbae Leonuri 150,0 Misce. Da. Signa. По 1 столовой ложке 3 раза в день Recipe: Mentholi 0,1 Olei Vaselini 10,0 Misce. Da. Signa. Капли в нос Recipe: 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.

3 уровень – оценка навыков

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

— **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 навыков

Ф.И.О. студента	группа	Дата	№ п/п	Практический навык	Баллы
1	Использование справочного материала по фармацевтической технологии	Не использовал справочный материал	0	Использовал справочный материал, но не ориентируется в нем	6
2	Неудовлетворительно работает со справочным материалом	7	Допустил неточности в использовании справочных данных	8	Сделал все, но допустил небольшие неточности, не влияющие на качество лекарственного препарата
3	Всё сделал правильно	10	2	Практические навыки по проведению технологического процесса	Не приступал к работе
4	0	Приступил к работе, но не ориентируется на рабочем месте, не дает правильный ответ	6	Неудовлетворительно работает (продемонстрировал неверные практические навыки по изготовлению ЛФ, допустил грубые ошибки в ответе)	7
5	Произвел не все необходимые действия, и с ошибками (неверно держит весы, не обработал штанглас и т.д.)	8	Сделал все, но допустил небольшие неточности, не влияющие на качество лекарственного препарата (протер штанглас ватой и др.)	9	Всё сделал правильно
6	10	3	Теоретическое обоснование технологии лекарственной формы	Не приступал к ответу	0
7	Приступил к ответу, но не дает правильный ответ	6	Не дал теоретического обоснования, допустил грубые ошибки в ответе	7	Дал теоретическое обоснование, но с ошибками
8	Дал теоретическое обоснование, но допустил небольшие неточности, не влияющие на качество лекарственного препарата	9	Всё сделал правильно	10	4
9	Оформление к отпуску	Не приступал к оформлению ЛФ	0	Приступил к оформлению ЛФ, но не ориентируется в оформлении ЛФ, не знает этикетки, не дает правильный ответ	6
10	Неверно оформил ЛФ к отпуску, допустил грубые ошибки в ответе	7	Произвел не все необходимые действия, с явными ошибками	8	Сделал все, но допустил небольшие неточности, не влияющие на качество лекарственного препарата
11	Всё сделал правильно	10	5	ППК (рабочая пропись), расчеты	Не приступал к оформлению
12	0	Приступил к оформлению ППК, но не ориентируется в расчетах, оформлении ППК, не дает правильный ответ	6	Неверно оформил ППК, допустил грубые ошибки в расчетах	7
13	Произвел не все необходимые действия, допустил небольшие ошибки	8	Сделал все, но допустил небольшие неточности, не влияющие на качество лекарственного препарата	9	Всё сделал правильно
14	10	ИТОГО баллов по аттестации практических навыков по фармацевтической технологии	50	Итого 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 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. Сопоставлять 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. Основное 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.

В начале 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 удастся, 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 приложений MS 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 аптечной 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 суппозиторий, формы для получения капсул, пилюльные машины, плитка электрическая windows	Амирхана, 16, 4 этаж