

Документ подписан электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мухарямова Лайсан Музиповна
Должность: проректор
Дата подписания: 12.07.2021 18:04:43
Уникальный программный ключ:
b57b96507511d4669a7e8b1e807a3d3e7412a55d

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор,
председатель ЦКМС,
профессор Л.М. Мухарямова

«18» Июнь 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Физиология с основами анатомии

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалитет

**Форма
обучения:** очная

Факультет: фармацевтический

Кафедра нормальной физиологии

Очное отделение

Курс: 1, 2

Первый семестр, Второй семестр, Третий семестр

Лекции 38 час.

Практические 102 час.

СРС 76 час.

Экзамен 36 час.

Всего 252 час.

**Зачетных единиц
трудоемкости** (ЗЕТ) 7

2021 год

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 (ВПО), имеющий
ученую степень кандидата
наук

П. Н. Григорьев

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «___» _____ 20__ года
протокол № _____

Заведующий кафедрой, доктор медицинских
наук

А. Л. Зефирова

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-методической комиссии по
специальности (направлению подготовки): 33.05.01 Фармация «» года (протокол №__)

Председатель предметно-методической
комиссии

С. Н. Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент (ВПО), имеющий ученую степень
кандидата наук , кандидат медицинских наук

П. Н. Григорьев

Доцент (ВПО), имеющий ученую степень
кандидата наук и ученое звание "доцент" ,
кандидат медицинских наук

Э. Н. Телина

Ассистент (ВПО), преподаватель, имеющий
ученую степень кандидата наук , кандидат
биологических наук

Ю. Г. Одношивкина

Старший преподаватель (ВПО), имеющий
ученую степень кандидата наук , кандидат
биологических наук

А. В. Захаров

Доцент (ВПО), имеющий ученую степень
кандидата наук и ученое звание "доцент" ,

А. Р. Гиниатуллин

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

Цель освоения дисциплины: Сформировать у студентов системные знания о жизнедеятельности целостного организма и его отдельных частей, об основных закономерностях функционирования и механизмах их регуляции при взаимодействии между собой и с факторами внешней среды.

Задачи освоения дисциплины:

Научно-исследовательская и информационно-просветительская деятельность:

- самостоятельная аналитическая, научно-исследовательская работа;
- участие в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач по разработке новых методов и технологий в области фармации
- оказание консультативной помощи специалистам медицинских организаций, фармацевтических организаций и населению по вопросам применения лекарственных средств;
- формирование мотивации пациентов к поддержанию здоровья

Оказание первой доврачебной помощи:

- проведение лечебных мероприятий для оказания больным первой доврачебной 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-2 Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для ...	ОПК-2 ИОПК-2.1	Знать: основные анатомические и физиологические понятия и термины, используемые в медицине; морфофункциональные особенности организма человека Уметь: логически и аргументировано анализировать и измерять важнейшие показатели жизнедеятельности человека
		Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	Владеть: методами измерения основных функциональных параметров организма; медико-анатомическим понятийным аппаратом
		ОПК-2 ИОПК-2.2	Знать: основные анатомические и физиологические понятия и термины, используемые в медицине; морфофункциональные

		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	особенности организма человека Уметь: объяснять основные и побочные действия лекарственных препаратов пищей с учетом морфофункциональных особенностей и физиологических состояний организма человека Владеть: методами измерения основных функциональных параметров организма; медико-анатомическим понятийным аппаратом
		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: основные анатомические и физиологические понятия и термины, используемые в медицине; морфофункциональные особенности организма человека Уметь: учитывать морфофункциональные особенности и физиологические состояния организма человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента Владеть: методами измерения основных функциональных параметров организма; медико-анатомическим понятийным аппаратом

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Фармакология", "Оценка функционального состояния организма человека", "Патология.", "Гигиена", "Первая помощь при неотложных состояниях".

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 выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

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

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

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

Промежуточная аттестация – Экзамен (36 час.).

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
252	38	102	76

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

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

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	3		3		
Тема 1.1.	3		3		тестирование, устный опрос
Раздел 2.	22	6	15	1	
Тема 2.1.	4	1	3		тестирование, устный опрос
Тема 2.2.	4	1	3		тестирование, устный опрос
Тема 2.3.	5	2	3		тестирование, устный опрос
Тема 2.4.	5	2	3		тестирование, устный опрос
Тема 2.5.	4		3	1	собеседование
Раздел 3.	29	6	21	2	
Тема 3.1.	5	2	3		тестирование, устный опрос
Тема 3.2.	4	1	3		тестирование, устный опрос
Тема 3.3.	4	1	3		тестирование, устный опрос
Тема 3.4.	5	2	3		тестирование, устный опрос
Тема 3.5.	3		3		тестирование, устный опрос
Тема 3.6.	3		3		тестирование, устный опрос
Тема 3.7.	5		3	2	собеседование
Раздел 4.	5	2	3		
Тема 4.1.	5	2	3		тестирование, устный опрос
Раздел 5.	51	8	18	25	
Тема 5.1.	5	2	3		тестирование, устный опрос

Тема 5.2.	5	2	3		тестирование, устный опрос
Тема 5.3.	4	1	3		тестирование, устный опрос
Тема 5.4.	11	1	3	7	тестирование, устный опрос
Тема 5.5.	11	2	3	6	тестирование, устный опрос
Тема 5.6.	15		3	12	собеседование
Раздел 6.	70	6	18	46	
Тема 6.1.	12	2	3	7	тестирование, устный опрос
Тема 6.2.	12	2	3	7	тестирование, устный опрос
Тема 6.3.	9		3	6	тестирование, устный опрос
Тема 6.4.	11	1	3	7	тестирование, устный опрос
Тема 6.5.	11	1	3	7	тестирование, устный опрос
Тема 6.6.	15		3	12	собеседование
Раздел 7.	8	2	6		
Тема 7.1.	4	1	3		тестирование, устный опрос
Тема 7.2.	4	1	3		тестирование, устный опрос
Раздел 8.	13	4	9		
Тема 8.1.	5	2	3		тестирование, устный опрос
Тема 8.2.	4	1	3		тестирование, устный опрос
Тема 8.3.	4	1	3		тестирование, устный опрос
Раздел 9.	8	2	6		
Тема 9.1.	4	1	3		тестирование, устный опрос
Тема 9.2.	4	1	3		тестирование, устный опрос
Раздел 10.	7	2	3	2	
Тема 10.1.	7	2	3	2	тестирование, устный опрос
ВСЕГО:	252	38	102	76	36

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	Обзор строения тела человека	ОПК-2
Тема 1.1.	Обзор строения тела человека. Скелет человека.	ОПК-2
Содержание темы практического занятия	Обзор строения тела человека. Основные анатомические термины и понятия. Полости и оболочки. Скелет человека. Антропометрия.	
Раздел 2.	Возбудимые ткани	ОПК-2
Тема 2.1.	Строение и функции биологических мембран.	ОПК-2
Содержание лекционного курса	Плазматическая мембрана. Процесс переноса веществ через мембрану. Активный и пассивный транспорт.	
Содержание темы практического занятия	Приготовление нервно-мышечного препарата (лягушка). Пороги раздражения. Сравнение возбудимости нерва и мышцы. Измерение величины МП мышечного волокна при помощи цифрового вольтметра.	
Тема 2.2.	Биопотенциалы.	ОПК-2
Содержание лекционного курса	Механизмы формирования биопотенциалов в покое (МПП) и при возбуждении (ПД). Механизмы проведения возбуждения вдоль нервных волокон. Законы проведения возбуждения в нервах.	
Содержание темы практического занятия	1 и 2 опыты Гальвани (лягушка). Опыт Маттеучи. Определение скорости проведения возбуждения по нервному волокну (лягушка).	
Тема 2.3.	Строение межклеточных контактов. Виды передачи сигнала между возбудимыми клетками.	ОПК-2
Содержание лекционного курса	Механизмы передачи сигнала в химических и электрических синапсах. Нейромедиаторы и нейромодуляторы.	
Содержание темы практического занятия	Наблюдение утомления в нервно-мышечном препарате (лягушка). Динамометрия (человек).	
Тема 2.4.	Строение и физиологические свойства гладких мышц.	ОПК-2
Содержание лекционного курса	Двигательные единицы. Особенности строения гладкой и скелетной мышц. Механизм мышечного сокращения.	
Содержание темы практического занятия	Электромиография. Одиночное и тетаническое сокращение мышцы (лягушка, человек). Оптимум и пессимум частоты и силы раздражения.	
Тема 2.5.	Контрольное занятие	ОПК-2
Содержание темы практического занятия	Контрольное занятие: возбудимые ткани, нервно-мышечная физиология	
Раздел 3.	Роль ЦНС в регуляции физиологических функций	ОПК-2
Тема 3.1.	Морфофункциональная организация нейрона как единицы нервной системы, межнейронные связи, медиаторы. Гемато-энцефалический барьер.	ОПК-2
Содержание лекционного курса	Основные принципы распространения возбуждения в нервных центрах, в нейронных сетях. Рефлекторный принцип деятельности нервной системы. Рефлекторная дуга.	
Содержание темы практического занятия	Анализ рефлекторной дуги (лягушка). Определение времени рефлекса. Рецептивное поле рефлекса.	
Тема 3.2.	Строение и организация спинного мозга. Спинномозговые нервы.	ОПК-2
Содержание лекционного курса	Характеристика функций спинного мозга.	
Содержание темы практического занятия	Исследование сухожильных рефлексов у человека.	
Тема 3.3.	Функции ствола мозга. Мозжечок. Черепно-мозговые нервы.	ОПК-2
Содержание лекционного курса	Функции продолговатого мозга, моста, среднего мозга, мозжечка.	
Содержание темы	Одностороннее удаление мозжечка у лягушки. Наблюдение	

практического занятия	тонических рефлексов у лягушки.	
Тема 3.4.	Промежуточный мозг. Автономная нервная система.	ОПК-2
Содержание лекционного курса	Гипоталамус. Симпатический и парасимпатические отделы автономной нервной системы. Физиологические эффекты. Медиаторы.	
Содержание темы практического занятия	Автономная нервная система. Проба на дермографизм. Рефлекс Геринга.	
Тема 3.5.	Кора головного мозга. Подкорковые структуры, участвующие в интегративной функции ЦНС. Афферентные, эфферентные и ассоциативные области коры головного мозга.	ОПК-2
Содержание темы практического занятия	Локализация функций в коре больших полушарий. Электроэнцефалография.	
Тема 3.6.	Сознание, мышление. Память. Сон. Эмоции.	ОПК-2
Содержание темы практического занятия	Методы исследования различных типов запоминания у человека (тесты). Определение объема кратковременной слуховой памяти у человека. Оценка свойств нервной системы человека по типу ВНД (тесты).	
Тема 3.7.	Контрольное занятие	ОПК-2
Содержание темы практического занятия	Контрольное занятие: Физиология ЦНС.	
Раздел 4.	Анализаторы	ОПК-2
Тема 4.1.	Понятие об анализаторах. Соматосенсорный анализатор.	ОПК-2
Содержание темы практического занятия	Понятие об анализаторах. Классификация рецепторов. Соматосенсорный анализатор.	
Содержание лекционного курса	Эстеziометрия кожи (человек). Термоэстеziометрия.	
Раздел 5.	Система кровообращения	ОПК-2
Тема 5.1.	Морфо-функциональные особенности организации сердца. Автоматия.	ОПК-2
Содержание лекционного курса	Строение сердца. Клапанный аппарат сердца. Физиологические свойства сердечной мышцы. Возникновение и распространение возбуждения в сердце. Автоматия, её природа, центры. Типичные и атипичные кардиомиоциты, проводящая система сердца.	
Содержание темы практического занятия	Наблюдение и графическая регистрация сокращений сердца. Анализ проводящей системы сердца (Лигатуры Станниуса) Особенности возбудимости сердца. Экстрасистола.	
Тема 5.2.	Нервные и гуморальные механизмы внутри- и внесердечной регуляции.	ОПК-2
Содержание лекционного курса	Изменения тонуса мышечных стенок полостей сердца, изменения их объемов, давления крови и состояния клапанного аппарата в различные фазы сердечного цикла. Сердечный цикл. Механизмы нервных (парасимпатических и симпатических) влияний на работу сердца. Гуморальные влияния гормонов, электролитов, медиаторов и других факторов на параметры деятельности сердца. Эндокринная функция сердца.	
Содержание темы практического занятия	Влияние раздражения вагосимпатического ствола на сердце лягушки. Влияние гормонов и электролитов на изолированное сердце лягушки. Эндогенные рефлексы на сердце (рефлексы Гольца, Данини-Ашнера).	
Тема 5.3.	Физиология сосудов.	ОПК-2
Содержание лекционного курса	Строение сосудистой системы. Классификация сосудов. Основные артерии и вены тела. Механизмы движения крови по сосудам. Основные законы гидродинамики. Систолическое, диастолическое, пульсовое и среднее артериальное давление. Венозное давление. Факторы, обеспечивающие движение крови по сосудам.	
Содержание темы практического занятия	Измерение артериального давления у человека (по Короткову и Рива-Роччи). Наблюдение кровообращения в языке лягушки.	
Тема 5.4.	Механизм возникновения пульсовой волны. Микроциркуляция.	ОПК-2
Содержание	Артериальный пульс. Венный пульс. Микроциркуляция и её роль в	

лекционного курса	механизмах обмена жидкости и различных веществ между кровью и тканями. Виды капилляров. Механизмы транскапиллярного обмена в капиллярах большого и малого кругов кровообращения.	
Содержание темы практического занятия	Регистрация артериального пульса у человека: пальпаторным методом, методом сфигмографии.	
Тема 5.5.	Функциональная система, поддерживающая нормальный уровень артериального давления.	ОПК-2
Содержание лекционного курса	Нервная, гуморальная и миогенная регуляция тонуса сосудов. Сосудодвигательный центр (прессорный и депрессорный отделы).	
Содержание темы практического занятия	Регуляция гемодинамики. Ортостатическая проба. Оценка критерия здоровья по параметрам с/с системы.	
Тема 5.6.	Контрольное занятие	ОПК-2
Содержание темы практического занятия	Контрольное занятие: физиология сердца, сосудов.	
Раздел 6.	Система крови	ОПК-2
Тема 6.1.	Роль системы крови в поддержании гомеостаза. Эритроциты. Гемоглобин.	ОПК-2
Содержание лекционного курса	Функции крови. Составные части, объем крови. Гематокритное число. Физико-химические характеристики крови, буферные системы крови. Состав плазмы крови. Белки плазмы крови. Функции основных белковых фракций. Структурные и физико-химические свойства эритроцитов. Функции эритроцитов. Гемоглобин. Количество, строение, типы и функции гемоглобина. Образование, разрушение и выведение продуктов обмена гемоглобина.	
Содержание темы практического занятия	Общая техника счета форменных элементов крови. Подсчет эритроцитов при помощи камеры Горяева. Определение содержания гемоглобина методом Сали. Расчет цветового показателя.	
Тема 6.2.	Защитная функция крови. Лейкоциты.	ОПК-2
Содержание лекционного курса	Механизмы специфического и неспецифического клеточного и гуморального иммунитета. Виды лейкоцитов, количество (лейкоцитарная формула). Лейкоцитоз, лейкопения. Функции иммуноглобулинов. Образование, продолжительность жизни и разрушение форменных элементов крови, Эритропоэз, лейкопоэз, тромбоцитопоэз. Внешний и внутренний факторы кроветворения. Регуляция кроветворения.	
Содержание темы практического занятия	Подсчет лейкоцитов.	
Тема 6.3.	Механизмы клеточной защиты. Специфический и неспецифический иммунитет. Функции кожи и слизистых оболочек.	ОПК-2
Содержание темы практического занятия	Определение СОЭ.	
Тема 6.4.	Группы крови. Система АВО. Резус-фактор.	ОПК-2
Содержание лекционного курса	Понятие об агглютинации эритроцитов, ее причины и последствия для организма. Система АВО. Наследование групп крови. Резус-фактор. Механизм резус-конфликтов при переливании крови и беременности.	
Содержание темы практического занятия	Определение группы крови по системе АВО - при помощи цоликлонов. Определение резус-принадлежности крови.	
Тема 6.5.	Механизмы гемостаза	ОПК-2
Содержание лекционного курса	Тромбоциты, их физиологическое значение. Первичный (сосудисто-тромбоцитарный) гемостаз, его характеристика. Вторичный гемостаз, гемокоагуляция. Плазменные факторы свертывания крови. Фазы гемокоагуляции. Регуляция свертывания крови.	
Содержание темы практического занятия	Определение времени свертывания крови. Определение времени остановки кровотечения	
Тема 6.6.	Контрольное занятие	ОПК-2
Содержание темы практического занятия	Контрольное занятие: система крови.	
Раздел 7.	Система дыхания.	ОПК-2
Тема 7.1.	Строение и функции органов дыхания. Значение дыхания для	ОПК-2

	организма. Основные этапы процесса дыхания. Спирометрия.	
Содержание лекционного курса	Внешнее дыхание. Биомеханика вдоха и выдоха. Дыхательные мышцы. Давление в плевральной полости, его изменения при вдохе и выдохе. Легочные объемы и емкости.	
Содержание темы практического занятия	Определение ЖЕЛ. Определение минутного объема дыхания при физической нагрузке. Спирометрия.	
Тема 7.2.	Газообмен в легких и в тканях.	ОПК-2
Содержание лекционного курса	Состав вдыхаемого, выдыхаемого и альвеолярного воздуха. Аэрогематический барьер. Диффузионная способность легких. Транспорт газов кровью. График диссоциации оксигемоглобина. Регуляция дыхания. Дыхательный центр.	
Содержание темы практического занятия	Определение содержания CO ₂ в выдыхаемом воздухе. Пульсоксиметрия.	
Раздел 8.	Строение и функции пищеварительной системы.	ОПК-2
Тема 8.1.	Строение пищеварительного тракта. Процессы жевания, глотания. Секреция слюны.	ОПК-2
Содержание лекционного курса	Строение и функции ЖКТ. Особенности иннервации и кровоснабжения пищеварительного тракта Жевание, его природа, саморегуляция. Слюнообразование и слюноотделение. Глотание, его фазы и механизмы. Нервные и гуморальные механизмы регуляции этих процессов.	
Содержание темы практического занятия	Электромастикацияграфия. Особенности жевания при пережевывании пищи различной консистенции.	
Тема 8.2.	Моторика желудка и кишечника. Секрет поджелудочной железы. Желчь.	ОПК-2
Содержание лекционного курса	Функции желудка. Количество, состав и свойства желудочного сока. Фазы желудочной секреции, их нервно-гуморальные механизмы Функции, количество, состав и свойства поджелудочного сока. Механизмы желчеобразования, депонирования и желчевыделения, их регуляция. Моторная деятельность желудка и кишечника.	
Содержание темы практического занятия	Секреторная деятельность ЖКТ. Роль желчи в пищеварении.	
Тема 8.3.	Механизмы пищеварения и всасывания в кишечнике. Функции печени.	ОПК-2
Содержание лекционного курса	Особенности пищеварения в тонкой кишке. Всасывание продуктов пищеварения в различных отделах пищеварительного тракта, его механизмы.	
Содержание темы практического занятия	Влияние уровня pH на действие пепсина	
Раздел 9.	Система выделения.	ОПК-2
Тема 9.1.	Строение выделительной системы. Процессы фильтрации в почке.	ОПК-2
Содержание лекционного курса	Строение выделительной системы. Особенности почечного кровотока. Морфо-функциональная характеристика нефрона, особенности его кровоснабжения. Механизм клубочковой фильтрации. Почечный клиренс.	
Содержание темы практического занятия	Расчет почечного клиренса.	
Тема 9.2.	Процессы реабсорбции и секреции в почке.	ОПК-2
Содержание лекционного курса	Механизм клубочковой реабсорбции и секреции. Поворотнo-противоточный механизм концентрации мочи. Вторичная моча.	
Содержание темы практического занятия	Понятие пороговых и непороговых веществ.	
Раздел 10.	Эндокринная система.	ОПК-2
Тема 10.1.	Гормональная регуляция физиологических функций	ОПК-2
Содержание лекционного курса	Строение и организация эндокринной системы. Виды биологически активных веществ: гормоны, гормоноподобные пептиды, нейrogормоны, нейромедиаторы, модуляторы. Классификация гормонов. Механизмы действия гормонов на клетки-мишени. Нервная и гуморальная регуляция деятельности желез внутренней секреции. Роль отрицательных обратных связей в саморегуляции желез	

	внутренней секреции. Гормоны желез внутренней секреции, их влияние на обменные процессы и функции организма.	
Содержание темы практического занятия	Влияние адреналина на величину зрачка лягушки.	

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

№ п/п	Наименования
1	Физиология с основами анатомии [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для обуч. по спец. "Фармация" / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации ; [сост. Д. А. Ахтямова ; под ред. А. Л. Зефирова]. - Казань : КГМУ, 2018. - 107 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
Раздел 1.			
Тема 1.1.	Обзор строения тела человека. Скелет человека.	Лекция	
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Раздел 2.			
Тема 2.1.	Строение и функции биологических мембран.	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 2.2.	Биопотенциалы.	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 2.3.	Строение межклеточных контактов. Виды передачи сигнала между возбудимыми клетками.	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 2.4.	Строение и физиологические свойства гладких мышц.	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 2.5.	Контрольное занятие	Лекция	
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Раздел 3.			
Тема 3.1.	Морфофункциональная организация нейрона как единицы нервной системы, межнейронные связи, медиаторы. Гемато-энцефалический барьер.	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 3.2.	Строение и организация спинного мозга. Спинномозговые нервы.	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 3.3.	Функции ствола мозга. Мозжечок. Черепно-мозговые нервы.	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная	

		работа	
Тема 3.4.	Промежуточный мозг. Автономная нервная система.	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 3.5.	Кора головного мозга. Подкорковые структуры, участвующие в интегративной функции ЦНС. Афферентные, эфферентные и ассоциативные области коры головного мозга.	Лекция	
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 3.6.	Сознание, мышление. Память. Сон. Эмоции.	Лекция	
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 3.7.	Контрольное занятие	Лекция	
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Раздел 4.			
Тема 4.1.	Понятие об анализаторах. Соматосенсорный анализатор.	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Раздел 5.			
Тема 5.1.	Морфо-функциональные особенности организации сердца. Автоматия.	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 5.2.	Нервные и гуморальные механизмы внутри- и внесердечной регуляции.	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 5.3.	Физиология сосудов.	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 5.4.	Механизм возникновения пульсовой волны. Микроциркуляция.	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 5.5.	Функциональная система, поддерживающая нормальный уровень артериального давления.	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 5.6.	Контрольное занятие	Лекция	
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Раздел 6.			
Тема 6.1.	Роль системы крови в поддержании гомеостаза. Эритроциты. Гемоглобин.	Лекция	+
		Практическое	+

		занятие	
		Самостоятельная работа	+
Тема 6.2.	Защитная функция крови. Лейкоциты.	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 6.3.	Механизмы клеточной защиты. Специфический и неспецифический иммунитет. Функции кожи и слизистых оболочек.	Лекция	
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 6.4.	Группы крови. Система АВО. Резус-фактор.	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 6.5.	Механизмы гемостаза	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 6.6.	Контрольное занятие	Лекция	
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Раздел 7.			
Тема 7.1.	Строение и функции органов дыхания. Значение дыхания для организма. Основные этапы процесса дыхания. Спирометрия.	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 7.2.	Газообмен в легких и в тканях.	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Раздел 8.			
Тема 8.1.	Строение пищеварительного тракта. Процессы жевания, глотания. Секретция слюны.	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 8.2.	Моторика желудка и кишечника. Секрет поджелудочной железы. Желчь.	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 8.3.	Механизмы пищеварения и всасывания в кишечнике. Функции печени.	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Раздел 9.			
Тема 9.1.	Строение выделительной системы. Процессы фильтрации в почке.	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	

Тема 9.2.	Процессы реабсорбции и секреции в почке.	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Раздел 10.			
Тема 10.1.	Гормональная регуляция физиологических функций	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+

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

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
ОПК-2 Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для ...	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 анатомические и физиологические понятия и термины, используемые в медицине; морфофункциональные особенности организма человека	реферат, тестирование, устный опрос	Имеет фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Имеет общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных	Имеет сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных
		Уметь: логически и аргументировано анализировать и измерять важнейшие показатели жизнедеятельности человека	решение ситуационных задач	Частично умеет анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач	В целом успешно, но не систематически умеет осуществлять анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач	В целом успешно умеет анализировать альтернативные варианты решения, исследовательских задач, но возникают отдельные пробелы в оценке потенциальных выигрышей /в реализации этих вариантов	Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
		Владеть: методами измерения основных функциональных параметров организма; медико-анатомическим понятийным аппаратом	решение ситуационных задач, презентации	Обладает фрагментарным применением навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	В целом обладает устойчивым навыком анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	Успешно и систематически применяет развитые навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

	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 анатомические и физиологические понятия и термины, используемые в медицине; морфофункциональные особенности организма человека	реферат, тестирование, устный опрос	Имеет фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Имеет общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных	Имеет сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных
		Уметь: объяснять основные и побочные действия лекарственных препаратов пищей с учетом морфофункциональных особенностей и физиологических состояний организма человека	решение ситуационных задач	Частично умеет анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач	В целом успешно, но не систематически умеет осуществлять анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач	В целом успешно умеет анализировать альтернативные варианты решения, исследовательских задач, но возникают отдельные пробелы в оценке потенциальных выигрышей /в реализации этих вариантов	Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
		Владеть: методами измерения основных функциональных параметров организма; медико-анатомическим понятийным аппаратом	решение ситуационных задач, презентации	Обладает фрагментарным применением навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	В целом обладает устойчивым навыком анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	Успешно и систематически применяет развитые навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
	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	Знать: основные анатомические и физиологические понятия и термины, используемые в медицине; морфофункциональные особенности организма человека	реферат, тестирование, устный опрос	Имеет фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских	Имеет общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в	Имеет сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе

	ассортимента			и практических задач		том числе междисциплинарных	междисциплинарных
		Уметь: учитывать морфофункциональные особенности и физиологические состояния организма человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	решение ситуационных задач	Частично умеет анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач	В целом успешно, но не систематически умеет осуществлять анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач	В целом успешно умеет анализировать альтернативные варианты решения, исследовательских задач, но возникают отдельные пробелы в оценке потенциальных выигрышей /в реализации этих вариантов	Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
		Владеть: методами измерения основных функциональных параметров организма; медико-анатомическим понятийным аппаратом	решение ситуационных задач, презентации	Обладает фрагментарным применением навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	В целом обладает устойчивым навыком анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	Успешно и систематически применяет развитые навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

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. Встроенная в клеточную мембрану белковая молекула, обеспечивающая избирательный переход ионов через мембрану с затратой энергии АТФ, называется:

- а. специфический ионный канал
- б. неспецифический ионный канал
- в. канал утечки
- г. ионный насос

2. Наиболее мощной буферной системой является:

- а. карбонатная
- б. гемоглобиновая
- в. белковая
- г. фосфатная

3. Какой отдел проводящей системы сердца обладает наибольшей автоматией?

- а. атриовентрикулярный узел.
- б. пучок Гиса.
- в. синоатриальный узел.
- г. волокна Пуркинье.

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».

— устный опрос;

Примеры заданий:

Назвать жизненно-важные центры продолговатого мозга.

Строение и функции проводящей системы сердца.

Разобрать механизм возникновения артериального пульса.

Перечислить тромбоцитарные и плазменные факторы свертывания крови.

Транспорт газов кровью.

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – Обучающийся в полном объеме владеет основным материалом, владеет дополнительной информацией, способен проанализировать физиологические процессы и механизмы, раскрыть их значимость и взаимосвязь с другими органами и системами.

«Хорошо» (80-89 баллов) – Обучающийся знает основной материал, но не в полной мере владеет дополнительной информацией. Ответ содержит незначительные ошибки в логических последовательностях.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – Обучающийся частично владеет материалом, допускает ошибки в терминологии, в логических последовательностях, физиологических механизмах, значимости физиологических процессов и их взаимосвязи с другими органами и системами.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – Обучающийся имеет разрозненные знания с существенными ошибками в физиологических процессах и механизмах, допускает ошибки в терминологии, не может проанализировать значимость физиологических процессов.

— реферат;

Примеры заданий:

«Влияние гормонов на ГМК сосудов»; «Функции печени»

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – реферат в полной мере раскрывает тему, студент рассказывает, практически не заглядывая в текст и отвечает на все дополнительные вопросы.

«Хорошо» (80-89 баллов) – реферат раскрывает тему, но требует дополнений, студент рассказывает, опираясь на текст, но не зачитывая его и отвечает на все дополнительные вопросы;

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – реферат раскрывает тему, но требует дополнений, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, частично зачитывает текст при рассказе.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – реферат не раскрывает тему, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, зачитывает текст.

2 уровень – оценка умений

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

— решение ситуационных задач;

Примеры заданий:

1. При физической нагрузке повышается величина артериального давления (АД), которое в покое нормализуется. Какие факторы участвуют в увеличении АД (со стороны сердечно-сосудистой системы)?
2. Почему у новорожденного ребенка частота сердечных сокращений равна 120-140 в мин? Объясните это явление
3. В каком случае возникнет резус-конфликтная беременность? а) мать имеет Rh(-) кровь, ребенок - Rh(+), б) мать - Rh(+), ребенок - Rh(-), в) мать - Rh(-), ребенок - Rh(-). Объясните ее механизм.
4. Опишите Ваши действия при установлении группы крови и Резус-принадлежности крови пациента

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – дан правильный ответ, объяснена сущность и механизмы физиологических процессов, раскрыта их значимость для нормального функционирования органов и систем, при необходимости дан анализ физиологических констант и результатов лабораторных исследований, студент использует дополнительную информацию.

«Хорошо» (80-89 баллов) – дан краткий правильный ответ, объяснены сущность и механизмы физиологических процессов, раскрыта их значимость для нормального функционирования органов и систем, при необходимости дан анализ физиологических констант и результатов лабораторных исследований, студент не использует дополнительную информацию.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – дан краткий ответ на вопрос, допущены ошибки, не объяснена сущность физиологических процессов, дан не полный анализ физиологических констант и результатов лабораторных исследований.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – дан неправильный ответ, задача не решена.

3 уровень – оценка навыков

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

— **решение ситуационных задач;**

Примеры заданий:

1. Пациенту по медицинским показаниям необходимо переливание крови. При определении групповой и Rh-принадлежности крови пациента: кровь II (A), Rh(+). Учитывая результаты лабораторного анализа, больному было перелито 150мл крови группы II (A), Rh(+). Однако спустя 40 минут после переливания у больного возникли гемотрансфузионные реакции: повысилась температура до 38,5°C, дыхание и пульс участились, появились одышка, озноб, головная боль, боли в пояснице; АД = 160/100 мм рт. ст. Какие ошибки были могли быть допущены при переливании крови?
2. Врач назначил пациенту для купирования ацидоза внутривенное введение солевых растворов с гидрокарбонатом натрия. Правильно ли действие врача. Объясните механизм изменения pH крови при данной процедуре.

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – дан правильный ответ, объяснена сущность и механизмы физиологических процессов, раскрыта их значимость для нормального функционирования органов и систем, при необходимости дан анализ физиологических констант и результатов лабораторных исследований, студент использует дополнительную информацию.

«Хорошо» (80-89 баллов) – дан краткий правильный ответ, объяснены сущность и механизмы физиологических процессов, раскрыта их значимость для нормального функционирования органов и систем, при необходимости дан анализ физиологических констант и результатов лабораторных исследований, студент не использует дополнительную информацию.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – дан краткий ответ на вопрос, допущены ошибки, не объяснена сущность физиологических процессов, дан не полный анализ физиологических констант и результатов лабораторных исследований.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – дан неправильный ответ, задача не решена.

— **презентация;**

Примеры заданий:

«Современные представления о механизмах сна», «Межполушарная асимметрия», «гладкая мышца: особенности строения, возбуждения, сокращения»

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – доклад в полной мере раскрывает тему, студент рассказывает, практически не заглядывая в текст и отвечает на все дополнительные вопросы .

«Хорошо» (80-89 баллов) – доклад раскрывает тему, но требует дополнений, студент рассказывает, опираясь на текст, но не зачитывая его и отвечает на все дополнительные вопросы;.

«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.

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:
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	Физиология и основы анатомии Учебник под ред. А.В.Котова, Т.Н.Лосевой (для фармацевтических факультетов), М: Медицина, 2011. – 1050	60 экз

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Современный курс классической физиологии. Избранные лекции [Электронный ресурс] / Под ред. Ю.В.Наточина, В.А.Ткачука.-М.:ГЭОТАР-Медиа,2007.¶ http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970404959.html ¶	ЭБС Консультант студента
2	Актуальные проблемы современной физиологии [Текст] : [учебник / М. А. Островский и др.] ; под ред.: М. А. Островского, А. Л. Зефинова ; Рос. акад. наук, Отд-ние физиол. наук, Рос. физиол. о-во им. И. П. Павлова, Казан. гос. мед. ун-т. - Казань : КГМУ, 2016. - 270, [2] с. : ил. ; 21 см. - Библиогр. в конце лекций. - 300 экз. - ISBN 978-5-904734-29-9 (в пер.)¶	ЭБС КГМУ
3	Избранные лекции по современной физиологии с приложением на DVD [Текст] : [учебник] / [Я. А. Альтман и др.] ; под ред. М. А. Островского и А. Л. Зефинова ; Физиол. о-во им. И. П. Павлова, Казан. гос. мед. ун-т, Каф. норм. физиологии. - Казань : Арт-Кафе, 2010. - 330, [2] с. : рис., табл. ; 21 см + 1 эл. опт. диск. - Библиогр. в конце ст. - 1000 экз. - ISBN 978-5-7497-0017-8	ЭБС КГМУ
4	Атлас по физиологии. В двух томах. Том 1[Электронный ресурс] : учебное пособие / Камкин А.Г., Киселева И.С.- М.: ГЭОТАР-Медиа,2013. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424186.html	
5	Атлас по физиологии. В двух томах. Том 2 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Камкин А.Г., Киселева И.С. - М. ГЭОТАР-ММедиа,2013. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424193.html	

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Журнал "Молекулярная биология"
2	Журнал "Бюллетень экспериментальной биологии и медицины"
3	Журнал "Мембранная и клеточная биология"
4	Журнал "Биомедицинская химия"
5	Журнал "Нейрохимия"
6	Журнал "Физиология высшей нервной деятельности"

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

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ. Собственный ресурс.http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (свидетельство о регистрации СМИ Эл№ФС77-78830 от 30.07.2020г.) <https://lib-kazangmu.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (договор поставки № 149/2020 от 27 ноября 2020 г. Срок доступа: 01.01.2021-31.12.2021.) <http://www.studentlibrary.ru>
4. Научная электронная библиотека eLibrary.ru (договор № SU-539/2021 от 15.03.2021 г. Срок доступа: 15.03.2021-31.12.2021) <http://www.elibrary.ru>
5. Справочная правовая система «Консультант плюс» (договор о сотрудничестве № 497Р\2020 от 03.02.2020г. Срок доступа: 03.02.2020 – бессрочно), доступ с компьютеров библиотеки

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 подбор рекомендованной литературы и 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.

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).

При подготовке к некоторым практическим (семинарским) занятиям студенты могут подготовить реферативный доклад или презентацию по выбору из рекомендованных к практическому (семинарскому) занятию тем. Продолжительность доклада на семинарском занятии – до 10 мин. В докладе должна быть четко раскрыта суть обсуждаемой проблемы. Язык и способ изложения доклада должны быть доступными для понимания студентами учебной группы. Сообщение (доклад) должен быть логически выстроенным, четким, конкретным, «без воды» и достаточно полно раскрывать тему. Реферат излагается устно, недопустимо дословное зачитывание текста. Презентация должна быть оформлена с широким применением схем, иллюстраций, текст в слайдах должен содержать наиболее важные сведения, должен быть кратким, современным и интересным для студентов и раскрывать сущность физиологических механизмов.

Подготовка к промежуточной аттестации.

Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией (экзамен). 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 Windows.
3. Пакет MS Office Prof.

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

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

Физиология с основами анатомии	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа кафедры нормальной физиологии Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, Проектор Epson EB1965 Ноутбук Lenovo ideapad 520-15ikb Windows 10 PRO лицензия № 66085297 от 14.06.2013 Office Professional Plus 2013 лицензия № 61953158 от 14.06.2013	420008, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Университетская, д. 13
Физиология с основами анатомии	учебная аудитория для проведения практических занятий нормальной физиологии № 310 Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, Телевизор LG Ноутбук Lenovo ideapad 520-15ikb Windows 10 PRO лицензия № 66085297 от 14.06.2013 Office Professional Plus 2013 лицензия № 61953158 от 14.06.2013	420008, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Университетская, д. 13
Физиология с основами анатомии	учебная аудитория для проведения практических занятий кафедры нормальной физиологии № 311 Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, Телевизор LG Ноутбук Asus EeePs Компьютерный спирограф, водный спирограф, Велоэргометр, Электрокардиограф «Аксион» , Электрокардиограф «Shiller» , Сфигмограф, Минилаборатория «MacLab» WindowsXP Prof SP3 Лицензия № 61953158 от 14.06.2013 Office 2007Suites Лицензия № 61953158 от 14.06.2013	420008, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Университетская, д. 13
Физиология с основами анатомии	учебная аудитория для проведения практических занятий кафедры нормальной физиологии № 312 Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, Телевизор LG Ноутбук Samsung R40 WindowsXP Prof SP3 Лицензия № 61953158 от	420008, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Университетская, д. 13

	14.06.2013 Office 2007Suites Лицензия № 61953158 от 14.06.2013	
Физиология с основами анатомии	учебная аудитория для проведения практических занятий кафедры нормальной физиологии № 313 Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, Телевизор LG Ноутбук Dell Inspiron WindowsXP Prof SP3 Лицензия № 61953158 от 14.06.2013 Office 2007Suites Лицензия № 61953158 от 14.06.2013	420008, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Университетская, д. 13
Физиология с основами анатомии	учебная аудитория для проведения практических занятий кафедры нормальной физиологии № 314 а Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, Телевизор	420008, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Университетская, д. 13
Физиология с основами анатомии	учебная аудитория для проведения практических занятий кафедры нормальной физиологии №314 В Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, Телевизор Минилаборатория «MacLab» WindowsXP Prof SP3 Лицензия № 61953158 от 14.06.2013 Office 2007Suites Лицензия № 61953158 от 14.06.2013	420008, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Университетская, д. 13
Физиология с основами анатомии	Помещение для самостоятельной работы студентов. Аудитория № 315 Столы учебные Стулья Компьютеры – 10 Windows 10 PRO № лицензии 67398985 от 17.05.2016 Windows 10 PRO № лицензии 67398985 от 17.05.2016 Windows 10 PRO № лицензии 67398985 от 17.05.2016 Windows 10 PRO № лицензии 67398985 от 17.05.2016 Windows 10 PRO № лицензии 67398985 от 17.05.2016 Windows 10 PRO № лицензии 67398985 от 17.05.2016 Windows 10 PRO № лицензии 67398985 от 17.05.2016 Windows 10 PRO № лицензии 67398985 от 17.05.2016	420008, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Университетская, д. 13

	Windows 10 PRO № лицензии 67398985 от 17.05.2016 Windows 10 PRO № лицензии 67398985 от 17.05.2016 Windows 10 PRO № лицензии 67398985 от 17.05.2016 Office Professional Plus 2016 № лицензии 67398985 от 17.05.2016 Office Professional Plus 2016 № лицензии 67398985 от 17.05.2016 Office Professional Plus 2016 № лицензии 67398985 от 17.05.2016 Office Professional Plus 2016 № лицензии 67398985 от 17.05.2016 Office Professional Plus 2016 № лицензии 67398985 от 17.05.2016 Office Professional Plus 2016 № лицензии 67398985 от 17.05.2016 Office Professional Plus 2016 № лицензии 67398985 от 17.05.2016 Office Professional Plus 2016 № лицензии 67398985 от 17.05.2016 Office Professional Plus 2016 № лицензии 67398985 от 17.05.2016 Office Professional Plus 2016 № лицензии 67398985 от 17.05.2016 Office Professional Plus 2016 № лицензии 67398985 от 17.05.2016 Office Professional Plus 2016 № лицензии 67398985 от 17.05.2016 Office Professional Plus 2016 № лицензии 67398985 от 17.05.2016	
Физиология с основами анатомии	Уч-экспериментальная комната № 328 Стол экспериментальный- Стулья Шкаф Стол-тумба Дистиллятор Стол под дистиллятор Холодильник Вытяжной шкаф	420008, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Университетская, д. 13
Физиология с основами анатомии	Музей кафедры нормальной физиологии, Аудитория № 330 Стол для заседаний Стол- Стулья Кресло Диван Шкаф Трибуна Экран Проектор	420008, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Университетская, д. 13

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор,
председатель ЦКМС,
профессор Л.М. Мухарямова

«18» Июнь 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Оценка функционального состояния организма человека

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалитет

**Форма
обучения:** очная

Факультет: фармацевтический

Кафедра нормальной физиологии

Очное отделение

Курс: 2

Четвертый семестр

Зачет 0 час.

Лекции 10 час.

Практические 30 час.

СРС 32 час.

Всего 72 час.

**Зачетных единиц
трудоемкости** (ЗЕТ) 2

2021 год

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 (ВПО), имеющий
ученую степень кандидата
наук

П. Н. Григорьев

Доцент (ВПО), имеющий
ученую степень кандидата
наук и ученое звание
"доцент"

Э. Н. Телина

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «___» _____ 20__ года
протокол № _____

Заведующий кафедрой, доктор медицинских
наук

А. Л. Зефирова

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-методической комиссии по
специальности (направлению подготовки): 33.05.01 Фармация «» года (протокол №__)

Председатель предметно-методической
комиссии

С. Н. Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент (ВПО), имеющий ученую степень
кандидата наук , кандидат медицинских наук

П. Н. Григорьев

Доцент (ВПО), имеющий ученую степень
кандидата наук и ученое звание "доцент" ,
кандидат медицинских наук

Э. Н. Телина

Ассистент (ВПО), преподаватель, имеющий
ученую степень кандидата наук , кандидат
биологических наук

Ю. Г. Одношивкина

Старший преподаватель (ВПО), имеющий
ученую степень кандидата наук , кандидат
биологических наук

А. В. Захаров

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

Цель освоения дисциплины: Цель освоения дисциплины – сформировать у студентов системные знания о жизнедеятельности целостного организма и его отдельных частей и об основных способах оценки функционального состояния организма.

Задачи освоения дисциплины:

Научно-исследовательская и информационно-просветительская деятельность:

- самостоятельная аналитическая, научно-исследовательская работа;
- участие в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач по разработке новых методов и технологий в области фармации
- оказание консультативной помощи специалистам медицинских организаций, фармацевтических организаций и населению по вопросам применения лекарственных средств;
- формирование мотивации пациентов к поддержанию здоровья

Оказание первой доврачебной помощи:

- проведение лечебных мероприятий для оказания больным первой доврачебной 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-2 Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для ...	ОПК-2 ИД-1	Знать: основные анатомические и физиологические понятия и термины, используемые в медицине; морфофункциональные особенности организма человека Уметь: логически и аргументировано анализировать и измерять важнейшие показатели жизнедеятельности человека
		Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	Владеть: методами измерения основных функциональных параметров организма; медико-анатомическим понятийным аппаратом
		ОПК-2 ИД-2	Знать: основные анатомические и физиологические понятия и термины, используемые в медицине;

		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	морфофункциональные особенности организма человека Уметь: объяснять основные и побочные действия лекарственных препаратов с учетом морфофункциональных особенностей и физиологических состояний организма человека Владеть: методами измерения основных функциональных параметров организма; медико-анатомическим понятийным аппаратом
		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: основные анатомические и физиологические понятия и термины, используемые в медицине; морфофункциональные особенности организма человека Уметь: учитывать морфофункциональные особенности и физиологические состояния организма человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента Владеть: методами измерения основных функциональных параметров организма; медико-анатомическим понятийным аппаратом
Универсальные компетенции	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7 ИД-1 Выбирает здоровые и берегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических	Знать: научно-практические основы здорового образа жизни и физиологические особенности организма Уметь: использовать принципы здорового образа жизни, учитывая физиологические особенности организма Владеть: навыками поддержания здорового

		особенностей организма	образа жизни
		УК-7 ИД-2 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	Знать: научно-практические основы здорового образа и стиля жизни Уметь: планировать свое рабочее и свободное время для поддержания оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности Владеть: навыками поддержания здорового образа жизни
		УК-7 ИД-3 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	Знать: научно-практические основы здорового образа и стиля жизни, а также важность профилактики вредных привычек Уметь: использовать и пропагандировать принципы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности Владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Фармакология", "Клиническая фармакология", "Первая помощь при неотложных состояниях".

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 выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 академических часа.

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

Промежуточная аттестация – Зачет .

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
72	10	30	32

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

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

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	6		3	3	
Тема 1.1.	6		3	3	тестирование, устный опрос
Раздел 2.	6		3	3	
Тема 2.1.	6		3	3	тестирование, устный опрос
Раздел 3.	8	2	3	3	
Тема 3.1.	8	2	3	3	тестирование, устный опрос
Раздел 4.	8	2	3	3	
Тема 4.1.	8	2	3	3	тестирование, устный опрос
Раздел 5.	16	4	6	6	
Тема 5.1.	8	2	3	3	тестирование, устный опрос
Тема 5.2.	8	2	3	3	тестирование, устный опрос
Раздел 6.	6		3	3	
Тема 6.1.	6		3	3	тестирование, устный опрос
Раздел 7.	8	2	3	3	
Тема 7.1.	8	2	3	3	тестирование, устный опрос
Раздел 8.	14		6	8	
Тема 8.1.	6		3	3	тестирование, устный опрос
Тема 8.2.	8		3	5	собеседование, тестирование
ВСЕГО:	72	10	30	32	

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	Оценка физического состояния.	ОПК-2,УК-7
Тема 1.1.	Оценка физического состояния и работоспособности.	ОПК-2,УК-7
Содержание темы практического занятия	Антропометрия, определение уровня физического состояния, индекс массы тела, оценка площади поверхности тела.	
Раздел 2.	Физикальные методы обследования: аускультация	ОПК-2,УК-7
Тема 2.1.	Аускультация	ОПК-2,УК-7
Содержание темы практического занятия	Аускультация легких. Тоны сердца.	
Раздел 3.	Функциональное состояние дыхательной системы	ОПК-2,УК-7
Тема 3.1.	Функциональное состояние дыхательной системы.	ОПК-2,УК-7
Содержание лекционного курса	Спирометрия. Спирография. Пикфлоуметрия.	
Содержание темы практического занятия	Спирография. Проба Штанге. Проба Генчи.	
Раздел 4.	Функциональное состояние сердца	ОПК-2,УК-7
Тема 4.1.	Электрокардиография.	ОПК-2,УК-7
Содержание лекционного курса	Электрокардиография.	
Содержание темы практического занятия	Электрокардиография. Анализ ЭКГ в покое и физической нагрузке.	
Раздел 5.	Функциональное состояние сенсорных систем	ОПК-2,УК-7
Тема 5.1.	Зрительный анализатор	ОПК-2,УК-7
Содержание лекционного курса	Общие свойства сенсорных систем. Зрительный анализатор.	
Содержание темы практического занятия	Определение остроты зрения (человек).¶Определение поля зрения.¶Исследование цветоощущения по таблицам Рабкина.¶Демонстрация слепого пятна.¶	
Тема 5.2.	Слуховой, вкусовой и обонятельный анализаторы.	ОПК-2,УК-7
Содержание лекционного курса	Слуховой, вкусовой и обонятельный анализаторы.	
Содержание темы практического занятия	Исследование бинаурального слуха, костной и воздушной проводимости звука у человека. Определение порогов вкусовой чувствительности.	
Раздел 6.	Свойства нервной системы.	ОПК-2,УК-7
Тема 6.1.	Свойства нервной системы. Межполушарная асимметрия.	ОПК-2,УК-7
Содержание темы практического занятия	Определение типа высшей нервной деятельности. Межполушарная асимметрия.	
Раздел 7.	Функциональные состояния человека	ОПК-2,УК-7
Тема 7.1.	Утомление. Стресс.	ОПК-2,УК-7
Содержание лекционного курса	Утомление. Стресс.	
Содержание темы практического занятия	Эмоциональный стресс и его профилактика. Самодиагностика стрессоустойчивости.	
Раздел 8.	Лабораторные методы исследования.	ОПК-2,УК-7
Тема 8.1.	Общий и биохимический анализ крови. Анализ мочи.	ОПК-2,УК-7
Содержание темы практического занятия	Общий анализ крови, биохимический анализ крови, общий анализ мочи, анализ мочи по Нечипоренко. Решение ситуационных задач.	
Тема 8.2.	Аттестационное занятие	ОПК-2,УК-7
Содержание темы	Компьютерное тестирование. Устный опрос.	

практического занятия		

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

№ п/п	Наименования
1	«Паспорт здоровья студента». Ахтямова Д.А., Мухамедьяров М.А., Усманова А.Р., Казань: КГМУ.2016.-25с. (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-2	УК-7
Раздел 1.				
Тема 1.1.	Оценка физического состояния и работоспособности.	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Раздел 2.				
Тема 2.1.	Аускультация	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Раздел 3.				
Тема 3.1.	Функциональное состояние дыхательной системы.	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Раздел 4.				
Тема 4.1.	Электрокардиография.	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Раздел 5.				
Тема 5.1.	Зрительный анализатор	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 5.2.	Слуховой, вкусовой и обонятельный анализаторы.	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Раздел 6.				
Тема 6.1.	Свойства нервной системы. Межполушарная асимметрия.	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Раздел 7.				
Тема 7.1.	Утомление. Стресс.	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Раздел 8.				
Тема 8.1.	Общий и биохимический анализ крови. Анализ	Лекция		

	мочи.	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 8.2.	Аттестационное занятие	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+

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

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
ОПК-2 Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для ...	ОПК-2 ИД-1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	Знать: основные анатомические и физиологические понятия и термины, используемые в медицине; морфофункциональные особенности организма человека	реферат, тестирование, устный опрос	Имеет фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Имеет общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных	Имеет сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных
		Уметь: логически и аргументировано анализировать и измерять важнейшие показатели жизнедеятельности человека	решение ситуационных задач	Частично умеет анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач	В целом успешно, но не систематически умеет осуществлять анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач	В целом успешно умеет анализировать альтернативные варианты решения, исследовательских задач, но возникают отдельные пробелы в оценке потенциальных выигрышей /в реализации этих вариантов	Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
		Владеть: методами измерения основных функциональных параметров организма; медико-анатомическим понятийным аппаратом	решение ситуационных задач, презентации	Обладает фрагментарным применением навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	В целом обладает устойчивым навыком анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	Успешно и систематически применяет развитые навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

	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 анатомические и физиологические понятия и термины, используемые в медицине; морфофункциональные особенности организма человека	реферат, тестирование, устный опрос	Имеет фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Имеет общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных	Имеет сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных
		Уметь: объяснять основные и побочные действия лекарственных препаратов пищей с учетом морфофункциональных особенностей и физиологических состояний организма человека	решение ситуационных задач	Частично умеет анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач	В целом успешно, но не систематически умеет осуществлять анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач	В целом успешно умеет анализировать альтернативные варианты решения, исследовательских задач, но возникают отдельные пробелы в оценке потенциальных выигрышей /в реализации этих вариантов	Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
		Владеть: методами измерения основных функциональных параметров организма; медико-анатомическим понятийным аппаратом	решение ситуационных задач, презентации	Обладает фрагментарным применением навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	В целом обладает устойчивым навыком анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	Успешно и систематически применяет развитые навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
	ОПК-2 ИД-3 Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного	Знать: основные анатомические и физиологические понятия и термины, используемые в медицине; морфофункциональные особенности организма человека	реферат, тестирование, устный опрос	Имеет фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских	Имеет общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в	Имеет сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе

	ассортимента			и практических задач		том числе междисциплинарных	междисциплинарных
		Уметь: учитывать морфофункциональные особенности и физиологические состояния организма человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	решение ситуационных задач	Частично умеет анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач	В целом успешно, но не систематически умеет осуществлять анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач	В целом успешно умеет анализировать альтернативные варианты решения, исследовательских задач, но возникают отдельные пробелы в оценке потенциальных выигрышей /в реализации этих вариантов	Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
		Владеть: методами измерения основных функциональных параметров организма; медико-анатомическим понятийным аппаратом	решение ситуационных задач, презентации	Обладает фрагментарным применением навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	В целом обладает устойчивым навыком анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	Успешно и систематически применяет развитые навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7 ИД-1 Выбирает здоровые сберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	Знать: научно-практические основы здорового образа жизни и физиологические особенности организма	реферат, тестирование, устный опрос	Имеет фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Имеет общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных	Имеет сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных
		Уметь: использовать принципы здорового образа жизни, учитывая физиологические особенности организма	решение ситуационных задач	Частично умеет анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач	В целом успешно, но не систематически умеет осуществлять анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач	В целом успешно умеет анализировать альтернативные варианты решения, исследовательских задач, но возникают отдельные пробелы в оценке потенциальных выигрышей /в реализации этих вариантов	Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов

		Владеть: навыками поддержания здорового образа жизни	решение ситуационных задач, презентации	Обладает фрагментарным применением навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	В целом обладает устойчивым навыком анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	Успешно и систематически применяет развитые навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
	УК-7 ИД-2 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	Знать: научно-практические основы здорового образа и стиля жизни	реферат, тестирование, устный опрос	Имеет фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Имеет общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных	Имеет сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных
		Уметь: планировать свое рабочее и свободное время для поддержания оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	решение ситуационных задач	Частично умеет анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач	В целом успешно, но не систематически умеет осуществлять анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач	В целом успешно умеет анализировать альтернативные варианты решения, исследовательских задач, но возникают отдельные пробелы в оценке потенциальных выигрышей /в реализации этих вариантов	Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
		Владеть: навыками поддержания здорового образа жизни	решение ситуационных задач, презентации	Обладает фрагментарным применением навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	В целом обладает устойчивым навыком анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	Успешно и систематически применяет развитые навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

УК-7 ИД-3 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	Знать: научно-практические основы здорового образа и стиля жизни, а также важность профилактики вредных привычек	реферат, тестирование, устный опрос	Имеет фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Имеет общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных	Имеет сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных
	Уметь: использовать и пропагандировать принципы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	решение ситуационных задач	Частично умеет анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач	В целом успешно, но не систематически умеет осуществлять анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач	В целом успешно умеет анализировать альтернативные варианты решения, исследовательских задач, но возникают отдельные пробелы в оценке потенциальных выигрышей /в реализации этих вариантов	Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
	Владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	решение ситуационных задач, презентации	Обладает фрагментарным применением навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	В целом обладает устойчивым навыком анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	Успешно и систематически применяет развитые навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

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. Зубец "Р" на ЭКГ отражает: а) деполяризацию предсердий; б) реполяризацию предсердий; в) деполяризацию желудочков; г) реполяризацию желудочков.
2. Область восприятия человеком звуковых колебаний находится в диапазоне: а. 6 - 2000 Гц; б. 10 - 2000 Гц; в. 1 - 10 000 Гц; г. 16 - 20 000 Гц
3. Назовите место наилучшего выслушивания I тона (митральный клапан)? а. В области основания сердца. б. В области середины грудины. в. В области верхушки сердца. г. В любом участке сердца.

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».

— устный опрос;

Примеры заданий:

"Аномалии рефракции глаза", "Фонокардиография", "Пикфлоуметрия"

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – Обучающийся в полном объеме владеет основным материалом, владеет дополнительной информацией, способен проанализировать физиологические процессы и механизмы, раскрыть их значимость и взаимосвязь с другими органами и системами.

«Хорошо» (80-89 баллов) – Обучающийся знает основной материал, но не в полной мере владеет дополнительной информацией. Ответ содержит незначительные ошибки в логических последовательностях.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – Обучающийся частично владеет материалом, допускает ошибки в терминологии, в логических последовательностях, физиологических механизмах, значимости физиологических процессов и их взаимосвязи с другими органами и системами.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – Обучающийся имеет разрозненные знания с существенными ошибками в физиологических процессах и механизмах, допускает ошибки в терминологии, не может проанализировать значимость физиологических процессов.

— реферат;

Примеры заданий:

: "Современные методы исследования ЦНС", "Эхокардиография"

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – реферат в полной мере раскрывает тему, студент рассказывает, практически не заглядывая в текст и отвечает на все дополнительные вопросы .

«Хорошо» (80-89 баллов) – реферат раскрывает тему, но требует дополнений, студент рассказывает, опираясь на текст, но не зачитывая его и отвечает на все дополнительные вопросы;

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – реферат раскрывает тему, но требует дополнений, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, частично зачитывает текст при рассказе.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – реферат не раскрывает тему, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, зачитывает текст.

2 уровень – оценка умений

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

— решение ситуационных задач;

Примеры заданий:

1. "На ЭКГ у пациента расстояние между соседними зубцами R составляет 1,2 сек. Комплекс QRS следует за зубцом Р. Посчитайте число сердечных сокращений и сделайте заключение о водителе ритма.» Ответ: 1) увеличение частоты и силы сокращений сердца; 2) увеличение влияния на сердце блуждающих нервов; 3) увеличение времени атриовентрикулярной задержки". Ответ: ЧСС = $60:1,2 = 50$ уд./мин. У пациента - брадикардия, ритм синусовый.

2. «После физической нагрузки у 2-х студентов отмечалось повышение АД. У одного из них давление вернулось к норме через две минуты, у другого -через 15 мин. Объясните механизм повышения и стабилизации АД после нагрузки. Оцените состояние здоровья первого и второго студента по данным показателям.». Ответ: При физической нагрузке повышается тонус симпатического отдела вегетативной нервной системы (рефлекторно с проприорецепторов и с хеморецепторов сосудов), что ведет к повышению АД. У здоровых людей АД быстро возвращается к норме за счет механизмов саморегуляции: возбуждение барорецепторов сосудистых рефлексогенных зон рефлекторно снижает АД, так как повышается тонус парасимпатического отдела вегетативной нервной системы и депрессорного отдела сосудодвигательного центра продолговатого мозга. У первого студента механизмы саморегуляции обеспечивают адаптацию к физической нагрузке, у второго они недостаточны, у этого студента можно ожидать развития артериальной гипертонии.

3. «В каком случае можно говорить о нарушении проведения в атриовентрикулярном узле? а) зубец Р имеет нормальную продолжительность, а интервал PQ удлиннен; б) зубец Р имеет повышенную амплитуду, а интервал PQ имеет нормальную величину, в) зубец Р имеет увеличенную длительность, а интервал PQ имеет нормальную величину.» Ответ: зубец Р имеет нормальную продолжительность, а интервал PQ удлиннен.

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – дан правильный ответ, объяснена сущность и механизмы физиологических процессов, раскрыта их значимость для нормального функционирования органов и

систем, при необходимости дан анализ физиологических констант и результатов лабораторных исследований, студент использует дополнительную информацию.

«Хорошо» (80-89 баллов) – дан краткий правильный ответ, объяснены сущность и механизмы физиологических процессов, раскрыта их значимость для нормального функционирования органов и систем, при необходимости дан анализ физиологических констант и результатов лабораторных исследований, студент не использует дополнительную информацию.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – дан краткий ответ на вопрос, допущены ошибки, не объяснена сущность физиологических процессов, дан не полный анализ физиологических констант и результатов лабораторных исследований.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – дан неправильный ответ, задача не решена.

3 уровень – оценка навыков

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

— **решение ситуационных задач;**

Примеры заданий:

1) При проведении велоэргометрической субмаксимальной пробы у двух пациентов было отмечено значительное увеличение ЧСС — до 160 уд./мин, при этом у первого пациента МОК (минутный объем кровообращения) увеличился с 4,5л до 20л, а у второго МОК снизился с 4,8 до 4,2л.

2) К цеховому врачу обратился взволнованный рабочий, который после беседы с мастером почувствовал сердцебиение. После измерения пульса и АД (пульс - 98 уд./мин., АД - 120/80) врач посоветовал пациенту успокоиться, прикрыть глаза и надавить на глазные яблоки. Оцените состояние рабочего. Чего добился врач своим советом? Объясните механизм.

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – дан правильный ответ, объяснена сущность и механизмы физиологических процессов, раскрыта их значимость для нормального функционирования органов и систем, при необходимости дан анализ физиологических констант и результатов лабораторных исследований, студент использует дополнительную информацию.

«Хорошо» (80-89 баллов) – дан краткий правильный ответ, объяснены сущность и механизмы физиологических процессов, раскрыта их значимость для нормального функционирования органов и систем, при необходимости дан анализ физиологических констант и результатов лабораторных исследований, студент не использует дополнительную информацию.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – дан краткий ответ на вопрос, допущены ошибки, не объяснена сущность физиологических процессов, дан не полный анализ физиологических констант и результатов лабораторных исследований.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – дан неправильный ответ, задача не решена.

— **презентация;**

Примеры заданий:

«Комплексная оценка состояния здоровья, физического развития, особенностей телосложения и тренированности», «Теории цветоощущения. Нарушения цветового зрения», «Методы исследования функционального состояния дыхательной системы с использованием функциональных проб»

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – доклад в полной мере раскрывает тему, студент рассказывает, практически не заглядывая в текст и отвечает на все дополнительные вопросы .

«Хорошо» (80-89 баллов) – доклад раскрывает тему, но требует дополнений, студент рассказывает, опираясь на текст, но не зачитывая его и отвечает на все дополнительные вопросы;.

«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.

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:
			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	Физиология и основы анатомии Учебник под ред. А.В.Котова, Т.Н.Лосевой (для фармацевтических факультетов), М: Медицина, 2011. – 1050	60 экз

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Современный курс классической физиологии. Избранные лекции [Электронный ресурс] / Под ред. Ю.В.Наточина, А.А.Ткачука.-М.:ГЭОТАР-Медиа, 2007.- http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970404959.html	ЭБС Консультант студента
2	Актуальные проблемы современной физиологии [Текст] : [учебник / М. А. Островский и др.] ; под ред.: М. А. Островского, А. Л. Зефинова ; Рос. акад. наук, Отд-ние физиол. наук, Рос. физиол. о-во им. И. П. Павлова, Казан. гос. мед. ун-т. - Казань : КГМУ, 2016. - 270, [2] с. : ил. ; 21 см. - Библиогр. в конце лекций. - 300 экз. - ISBN 978-5-904734-29-9 (в пер.)	ЭБС КГМУ
3	Избранные лекции по современной физиологии с приложением на DVD [Текст] : [учебник] / [Я. А. Альтман и др.] ; под ред. М. А. Островского и А. Л. Зефинова ; Физиол. о-во им. И. П. Павлова, Казан. гос. мед. ун-т, Каф. норм. физиологии. - Казань : Арт-Кафе, 2010. - 330, [2] с. : рис., табл. ; 21 см + 1 эл. опт. диск. - Библиогр. в конце ст. - 1000 экз. - ISBN 978-5-7497-0017-8	ЭБС КГМУ
4	Атлас по физиологии. В двух томах. Том 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Камкин А.Г., Киселева И.С.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424186.html	
5	Атлас по физиологии. В двух томах. Том 2 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Камкин А.Г., Киселева И.С.- М. ГЭОТАР-Медиа, 2013. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424193.html	

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Журнал "Молекулярная биология"
2	Журнал "Бюллетень экспериментальной биологии и медицины"
3	Журнал "Мембранная и клеточная биология"
4	Журнал "Биомедицинская химия"
5	Журнал "Нейрохимия"
6	Журнал "Физиология высшей нервной деятельности"

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

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ. Собственный ресурс.http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (свидетельство о регистрации СМИ Эл№ФС77-78830 от 30.07.2020г.) <https://lib-kazangmu.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (договор поставки № 149/2020 от 27 ноября 2020 г. Срок доступа: 01.01.2021-31.12.2021.) <http://www.studentlibrary.ru>
4. Научная электронная библиотека eLibrary.ru (договор № SU-539/2021 от 15.03.2021 г. Срок доступа: 15.03.2021-31.12.2021) <http://www.elibrary.ru>
5. Справочная правовая система «Консультант плюс» (договор о сотрудничестве № 497Р\2020 от 03.02.2020г. Срок доступа: 03.02.2020 – бессрочно), доступ с компьютеров библиотеки

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 подбор рекомендованной литературы и 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.

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).

При подготовке к некоторым практическим (семинарским) занятиям студенты могут подготовить реферативный доклад или презентацию по выбору из рекомендованных к практическому (семинарскому) занятию тем. Продолжительность доклада на семинарском занятии – до 10 мин. В докладе должна быть четко раскрыта суть обсуждаемой проблемы. Язык и способ изложения доклада должны быть доступными для понимания студентами учебной группы. Сообщение (доклад) должен быть логически выстроенным, четким, конкретным, «без воды» и достаточно полно раскрывать тему. Реферат излагается устно, недопустимо дословное зачитывание текста. Презентация должна быть оформлена с широким применением схем, иллюстраций, текст в слайдах должен содержать наиболее важные сведения, должен быть кратким, современным и интересным для студентов и раскрывать сущность физиологических механизмов.

Подготовка к промежуточной аттестации.

Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией (зачет). 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 Windows.
3. Пакет MS Office Prof.

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

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

Оценка функционального состояния организма человека	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа кафедры нормальной физиологии Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, ¶Проектор Epson EB1965¶Ноутбук Lenovo ideapad 520-15ikb¶Windows 10 PRO лицензия № 66085297 от 14.06.2013¶Office Professional Plus 2013 лицензия № 61953158 от 14.06.2013	420008, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Университетская, д. 13
Оценка функционального состояния организма человека	учебная аудитория для проведения практических занятий нормальной физиологии № 310 Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, ¶Телевизор LG¶Ноутбук Lenovo ideapad 520-15ikb Windows 10 PRO лицензия № 66085297 от 14.06.2013¶Office Professional Plus 2013 лицензия № 61953158 от 14.06.2013	420008, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Университетская, д. 13
Оценка функционального состояния организма человека	учебная аудитория для проведения практических занятий кафедры нормальной физиологии № 311 Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, ¶Телевизор LG¶Ноутбук Asus EeePs¶Компьютерный спирограф, водный спирограф, ¶Велоэргометр, ¶Электрокардиограф «Аксион» , ¶Электрокардиограф «Shiller» , ¶Сфигмограф, ¶Минилаборатория «MacLab» WindowsXP Prof SP3 Лицензия № 61953158 от 14.06.2013¶Office 2007Suites Лицензия № 61953158 от 14.06.2013	420008, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Университетская, д. 13
Оценка функционального состояния организма человека	учебная аудитория для проведения практических занятий кафедры нормальной физиологии № 312 Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, ¶Телевизор LG¶Ноутбук Samsung R40 WindowsXP Prof SP3 Лицензия № 61953158 от 14.06.2013¶Office 2007Suites Лицензия № 61953158 от 14.06.2013	420008, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Университетская, д. 13
Оценка функционального состояния организма человека	учебная аудитория для проведения практических занятий кафедры нормальной физиологии № 313 Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, ¶Телевизор LG¶Ноутбук Dell Inspiron WindowsXP Prof SP3 Лицензия № 61953158 от 14.06.2013¶Office 2007Suites Лицензия №	420008, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Университетская, д. 13

	61953158 от 14.06.2013	
Оценка функционального состояния организма человека	учебная аудитория для проведения практических занятий кафедры нормальной физиологии № 314 а Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, Телевизор	420008, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Университетская, д. 13
Оценка функционального состояния организма человека	учебная аудитория для проведения практических занятий кафедры нормальной физиологии №314 В Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, Телевизор Минилаборатория «MacLab» WindowsXP Prof SP3 Лицензия № 61953158 от 14.06.2013 Office 2007Suites Лицензия № 61953158 от 14.06.2013	420008, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Университетская, д. 13
Оценка функционального состояния организма человека	Помещение для самостоятельной работы студентов. Аудитория № 315 Столы учебные Стулья Компьютеры – 10 Windows 10 PRO № лицензии 67398985 от 17.05.2016 Windows 10 PRO № лицензии 67398985 от 17.05.2016 Windows 10 PRO № лицензии 67398985 от 17.05.2016 Windows 10 PRO № лицензии 67398985 от 17.05.2016 Windows 10 PRO № лицензии 67398985 от 17.05.2016 Windows 10 PRO № лицензии 67398985 от 17.05.2016 Windows 10 PRO № лицензии 67398985 от 17.05.2016 Windows 10 PRO № лицензии 67398985 от 17.05.2016 Windows 10 PRO № лицензии 67398985 от 17.05.2016 Windows 10 PRO № лицензии 67398985 от 17.05.2016 Office Professional Plus 2016 № лицензии 67398985 от 17.05.2016 Office Professional Plus 2016 № лицензии 67398985 от 17.05.2016 Office Professional Plus 2016 № лицензии 67398985 от 17.05.2016 Office Professional Plus 2016 № лицензии 67398985 от 17.05.2016 Office Professional Plus 2016 № лицензии 67398985 от 17.05.2016 Office Professional Plus 2016 № лицензии 67398985 от 17.05.2016 Office Professional Plus 2016 № лицензии 67398985 от 17.05.2016 Office Professional Plus 2016 № лицензии 67398985 от 17.05.2016 Office Professional Plus 2016 № лицензии 67398985 от 17.05.2016 Office Professional Plus 2016 № лицензии 67398985 от 17.05.2016 Office Professional Plus 2016 № лицензии 67398985 от 17.05.2016 Office Professional Plus 2016 № лицензии 67398985 от 17.05.2016 Office Professional Plus 2016 № лицензии 67398985 от 17.05.2016	420008, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Университетская, д. 13
Оценка функционального состояния организма	Уч-экспериментальная комната № 328 Стол экспериментальный- Стулья Шкаф	420008, Республика Татарстан, г. Казань, ул.

человека	¶ Стол-тумба ¶ Дистиллятор ¶ Стол под дистиллятор ¶ Холодильник ¶ Вытяжной шкаф	Университетская, д. 13
Оценка функционального состояния организма человека	Музей кафедры нормальной физиологии, Аудитория № 330 Стол для заседаний ¶ Стол-¶ Стулья ¶ Кресло ¶ Диван ¶ Шкаф ¶ Трибуна ¶ Экран ¶ Проектор	420008, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Университетская, д. 13

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор
по образовательной деятельности,
профессор ЦКМС,
профессор И.М. Мухарямова



2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: аналитическая химия

Код и наименование специальности: 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалитета

Форма обучения: очная

Факультет: Институт фармации

Курс: 1, 2

Семестр: 2, 3

Лекции 38 часов.

Практические занятия 145 часов.

Самостоятельная работа 105 часов.

Экзамен 3 семестр 36 часов

Всего 324 часа.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 9

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА	
продолгована на 20 ²⁰ -20 ²¹ учебный год	
Протокол № <u>7</u> от « <u>30</u> » <u>06</u> 20 ²⁰ г.	
Председатель ПМК <u>(подпись)</u>	<u>С.Н. Бигарова</u>
2019 год	(ФИО)

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 33.05.01 Фармация (уровень специалитета).

Разработчики программы:

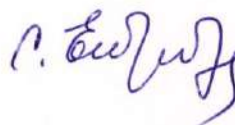
Доцент



Ситенкова А.В.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании Совета по качеству образования Института фармации «10» 25 2019 года протокол № 8.

Заместитель директора Института фармации
по образовательной деятельности,
д.фарм.н., проф.



Егорова С.Н.

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент Института фармации

Ситенкова А.В.

Доцент Института фармации

Сидуллина С.А.

Ассистент Института фармации

Ситенков А.Ю.

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

Цель освоения дисциплины (модуля) - формирование у студентов системных знаний теоретических основ химического анализа и практических умений и навыков его выполнения.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

1. Приобретение теоретических знаний по основным методам анализа химического состава веществ, методам идентификации и обнаружения, определения и разделения химических элементов, их соединений, а также методам установления химического строения соединений.
2. Формирование умения организовывать и выполнять качественный и количественный анализ веществ с использованием современных химических и физико-химических методов.
3. Закрепление теоретических знаний по основам общей неорганической химии, органической химии, физической и коллоидной химии, физике и математике.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
Профессиональная методология	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 методы, приемы и способы выполнения химического и физико-химического анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов Уметь проводить аналитические реакции качественного анализа, титриметрические и физико-химические методы для количественного анализа Владеть основными приемами для проведения физико-химические и

		химические методы 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 приемы статистической обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов Уметь Проводить статистическую обработку полученных результатов в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов Владеть математическими методами и приемами статистической обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы

			лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
Обязательные профессиональные компетенции. Задачи профессиональной деятельности	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
Мониторинг качества, эффективности и безопасности лекарственных средств	ПК-4 Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	ПК 4 (ИД 2) Осуществляет контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов ПК 4 (ИД 3) Стандартизует приготовленные титрованные растворы	Знать основные принципы приготовления титрованных растворов и реактивов, методы контроля за приготовлением титрованных растворов и реактивов Уметь готовить титрованные растворы и реактивы и проводить контроль за их изготовлением Владеть основными принципами приготовления титрованных растворов и реактивов, методами контроля за приготовлением титрованных растворов и реактивов Знать приемы стандартизации титрованных растворов Уметь проводить стандартизацию титрованных растворов Владеть приемами стандартизации титрованных растворов

Фармацевтическая разработка	ПК-10 Способен разрабатывать методики контроля качества	ПК 10 (ИД 1) Выбирает адекватные методы анализа для контроля качества	Знать химические и физико-химические методы качественного и количественного анализа, принципы выбора адекватных методов анализа для контроля качества Уметь выбирать адекватные методы анализа для контроля качества Владеть химическими и физико-химическими методами качественного и количественного анализа, принципами выбора адекватных методов анализа для контроля качества
		ПК 10 (ИД 2) Разрабатывает методику анализа	Знать принципы разработки методик количественного анализа Уметь разрабатывать методики анализа Владеть принципами разработки методик анализа
		ПК 10 (ИД 3) Проводит валидацию методики и интерпретацию результатов	Знать принципы валидации методик и интерпретации результатов анализа Уметь проводить валидацию методики и интерпретацию результатов анализа Владеть принципами валидации методик и интерпретации результатов анализа
		ПК 10 (ИД 4) Проводит анализ образцов и	Знать принципы статистической

		статистическую обработку результатов	обработки результатов анализа Уметь проводить анализ образцов и статистическую обработку результатов Владеть принципами статистической обработки результатов анализа

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина включена в базовую часть Блока 1 Рабочего учебного плана.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина являются «Математика», «Физика», «Общая и неорганическая химия», «Физическая и коллоидная химия», «Органическая химия».

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Фармацевтическая химия», «Фармацевтическая технология», «Фармакогнозия», «Фармакология», «Токсикологическая химия», «Биотехнология».

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, включает фармацевтическую деятельность в сфере обращения лекарственных средств, в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации и профессиональными стандартами.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются:

лекарственные средства;

совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для разработки, производства, контроля качества, обращения лекарственных средств и контроля в сфере обращения лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения;

физические и юридические лица;
население.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу специалитета:

фармацевтическая;

медицинская;

организационно-управленческая;

научно-исследовательская.

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 единиц, 324 академических часов.

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия	
324	38	145	105+36 ч(экзамен)

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

учебных занятий

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

№	Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
			Лекции	Практ. занят		
	Раздел 1. Общие теоретические основы аналитической химии. Качественный анализ.					
1.	Тема 1.1. Предмет и основное содержание аналитической химии. Правила работы в лаборатории. Аналитическая классификация катионов по группам. Катионы I-III аналитических групп.		1	5	5	С, ПР
2.	Тема 1.2. Чувствительность аналитических реакций. Анализ смеси катионов I-III аналитических групп.		1	5	5	С, РЗ, ПР
3.	Тема 1.3. Основные положения растворов электролитов, используемые в аналитической химии. Закон действующих масс и его применение в аналитической химии. Гетерогенные равновесия.		2	5	6	С, РЗ, ПР
4.	Контроль № 1 по темам 1.1. – 1.3.			5	6	К
5.	Тема 1.4. Кислотно-основное (протолитическое) равновесие. Катионы IV-VI аналитических групп.		2	5	6	С, РЗ, ПР
6.	Тема 1.5. Гидролиз солей. Буферные системы (растворы). Анализ смеси катионов IV-VI аналитических групп.		2	5	6	С, РЗ, ПР
7.	Контроль № 2 по темам 1.5. – 1.6.			5	6	К
8.	Тема 1.6. Окислительно-восстановительные системы. Анионы I аналитической группы		2	5	5	С, РЗ, ПР
9.	Тема 1.7. Равновесия в растворах комплексных соединений. Анионы II и III		2	5	6	С, РЗ, ПР,

	аналитических групп. Анализ смеси анионов I-III аналитических групп					
10.	Тема 1.8. Методы разделения и концентрирования веществ. Экстракция. Хроматографические (неинструментальные) методы.		2	5	5	С, РЗ, ПР
11.	Контроль № 3 по темам 1.6. – 1.8.			5	6	К
	Раздел 2. Количественный анализ.					
12.	Тема 2.1. Основы титриметрического анализа. Статистическая обработка результатов анализа		2	5	6	С, РЗ, ПР
13.	Тема 2.2. Кислотно-основное титрование. Кривые кислотно-основного титрования.		2	5	6	С, РЗ, ПР
14.	Тема 2.3. Индикаторные ошибки кислотно-основного титрования. Титрование в неводных средах.		2	5	5	С, РЗ, ПР
15.	Контроль № 4 по темам 2.1. – 2.3.			5	6	К
	Итого за 2 семестр	180	20	75	85	
16.	Тема 2.4. Окислительно-восстановительное титрование. Перманганатометрия. Дихроматометрия. Иодиметрия. Иодометрия.		2	8	2	С, РЗ, ПР
17.	Тема 2.5. Йодатометрия. Иодхлорметрия. Броматометрия. Бромометия. Цериметрия. Нитритометрия.		2	8	2	С, РЗ, ПР
18.	Тема 2. 6. Осадительное титрование. Аргентометрия. Роданометрия.		2	4	1	С, РЗ, ПР
19.	Тема 2.7. Комплексиметрическое титрование.		2	4	2	С, РЗ, ПР
20.	Учебно-исследовательская работа студента			5	1	С, ПР
21.	Контроль № 5 по темам 2.4. – 2.7.			4	2	К
	Раздел 3. Инструментальные методы анализа.					
22.	Тема 3.1. Оптические методы анализа. Рефрактометрия.		2	4	1	С, РЗ, ПР
23.	Тема 3.2. Фотоколориметрия.		1	4	1	С, РЗ, ПР
24.	Тема 3.3. Спектрофотометрия.		1	4	1	С, РЗ, ПР
25.	Тема 3.4. Электрохимические методы анализа. Кондуктометрия. Потенциометрия. Полярография. Кулонометрия.		2	8	1	С, РЗ, ПР
26.	Тема 3.5. Хроматографические методы анализа. Ионообменная хроматография.		2	4	1	С, РЗ, ПР
27.	Тема 3.6. Газовая и жидкостная хроматография.		2	4	1	С, РЗ, ПР
28.	Контроль №6 по темам 3.1. – 3.6.			4	2	К
29.	Итоговый контроль				2	Т
	Итого за 3 семестр	108	18	70	20	

	Итого за 2 и 3 семестр:	288	38	145	105	
	Экзамен	36				
	ВСЕГО:	324	38	145	105	36 экзамен

Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения

РЗ	решение задач	Т	тестирование
С	собеседование (устный опрос)	К	коллоквиум
ПР	практическая работа	ПН	Практические навыки
ПЗ	практическая задача		

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

№ п/п	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Модуль 1			
	Раздел 1.	Общие теоретические основы аналитической химии Качественный анализ.	
1.	Тема 1.1.	Предмет и основное содержание аналитической химии. Правила работы в лаборатории. Аналитическая классификация катионов по группам. Катионы I-III аналитических групп.	ОПК 1 (ИД 2), ПК 10 (ИД 1), ПК 10 (ИД 4)
	Содержание лекционного курса	Предмет и основное содержание аналитической химии. Химический анализ. Основные понятия: метод и методика анализа, качественный и количественный анализ, фармацевтический анализ. Аналитические признаки веществ и аналитические реакции. Типы аналитических реакций и реагентов.	
	Содержание темы практического занятия	Предмет и основное содержание аналитической химии. Химический анализ. Основные понятия: метод и методика анализа, качественный и количественный анализ, фармацевтический анализ. Аналитические признаки веществ и аналитические реакции. Типы аналитических реакций и реагентов. Собеседование. Правила работы и техника безопасности в химической лаборатории. Общие требования к выполнению лабораторных работ и оформлению лабораторного журнала. Аммиачно-фосфатная, сульфидная и кислотно-основная классификации катионов. Аналитические реакции катионов 1-3 аналитических групп по кислотно-основной классификации.	
2.	Тема 1.2.	Чувствительность аналитических реакций. Анализ смеси катионов I-III аналитических групп.	ОПК 1 (ИД 2), ПК 10 (ИД 1), ПК 10 (ИД 4)
	Содержание лекционного курса	Характеристика чувствительности аналитических реакций.	
	Содержание темы практического занятия	Характеристика чувствительности аналитических реакций. Собеседование. Решение задач. Систематический анализ смеси катионов первой, второй и третьей аналитических групп по кислотно-основной классификации.	
3.	Тема 1.3.	Основные положения растворов электролитов, используемые в аналитической химии. Закон действующих масс и его применение в аналитической химии. Гетерогенные равновесия.	ОПК 1 (ИД 2), ПК 10 (ИД 1), ПК 10 (ИД 4)
	Содержание лекционного курса	Основные положения растворов электролитов, используемые в аналитической химии. Классификация электролитов. Общая (истинная) и активная концентрация ионов в растворе связь между ними. Коэффициент активности. Ионная сила раствора. Расчет коэффициента активности по уравнению Дебая-Хюккеля и по справочнику. Закон действующих масс и его применение в аналитической химии. Основные типы равновесий, применяемых в аналитической химии. Константы химического равновесия (термодинамическая, концентрационная, условная). Гетерогенные равновесия в системе осадок-насыщенный раствор малорастворимого	

		электролита. Способы выражения растворимости малорастворимых электролитов. Произведение растворимости (произведение активности) малорастворимого электролита. Условия образования осадков малорастворимых электролитов.	
	Содержание темы практического занятия	Основные положения растворов электролитов, используемые в аналитической химии. Классификация электролитов. Общая (истинная) и активная концентрация ионов в растворе связь между ними. Коэффициент активности. Ионная сила раствора. Расчет коэффициента активности по уравнению Дебая-Хюккеля и по справочнику. Закон действующих масс и его применение в аналитической химии. Гетерогенные равновесия в системе осадок-насыщенный раствор малорастворимого электролита. Способы выражения растворимости малорастворимых электролитов. Произведение растворимости (произведение активности) малорастворимого электролита. Условия образования осадков малорастворимых электролитов. Собеседование. Решение задач.	
4.	Тема 1.4	Кислотно-основное (протолитическое) равновесие. Катионы IV-VI аналитических групп.	ОПК 1 (ИД 2), ПК 10 (ИД 1), ПК 10 (ИД 4)
	Содержание лекционного курса	Кислотно-основное (протолитическое) равновесие. Автопротолиз, константа кислотности и основности Бренстеда, константа автопротолиза. Расчет pH растворов сильных и слабых кислот и оснований.	
	Содержание темы практического занятия	Кислотно-основное (протолитическое) равновесие. Автопротолиз, константа кислотности и основности Бренстеда, константа автопротолиза. Расчет pH растворов сильных и слабых кислот и оснований. Собеседование. Решение задач. Аналитические реакции катионов IV-VI аналитических групп по кислотно-основной классификации.	
5.	Тема 1.5.	Гидролиз солей. Буферные системы (растворы). Анализ смеси катионов IV-VI аналитических групп.	ОПК 1 (ИД 2), ПК 10 (ИД 1), ПК 10 (ИД 4)
	Содержание лекционного курса	Гидролиз солей. Константа и степень гидролиза. Вычисление значений pH растворов солей, подвергающихся гидролизу. Буферные системы (растворы). Расчет pH буферных растворов, буферная емкость, факторы, влияющие на буферную емкость. Область достаточного буферного действия раствора. Расчет буферной емкости.	
	Содержание темы практического занятия	Гидролиз солей. Константа и степень гидролиза. Вычисление значений pH растворов солей, подвергающихся гидролизу. Буферные системы (растворы). Расчет pH буферных растворов, буферная емкость, факторы, влияющие на буферную емкость. Область достаточного буферного действия раствора. Расчет буферной емкости. Собеседование. Решение задач. Систематический анализ смеси катионов четвертой, пятой и шестой аналитических групп по кислотно-основной классификации.	
6.	Тема 1.6.	Окислительно-восстановительные системы. Анионы I аналитической группы	ОПК 1 (ИД 2), ПК 10 (ИД 1),

	Содержание лекционного курса	Окислительно-восстановительные системы. Окислительно-восстановительные потенциалы. Гальванический элемент. Уравнение Нернста. Факторы определяющие значения электронных потенциалов (кислотность, ионная сила, концентрация компонентов редокс-пары). Направление протекания окислительно-восстановительной реакции. Глубина протекания окислительно-восстановительной реакции. Расчет констант равновесия.	ПК 10 (ИД 4)
	Содержание темы практического занятия	Окислительно-восстановительные системы. Окислительно-восстановительные потенциалы. Гальванический элемент. Уравнение Нернста. Факторы определяющие значения электронных потенциалов (кислотность, ионная сила, концентрация компонентов редокс-пары). Направление протекания окислительно-восстановительной реакции. Глубина протекания окислительно-восстановительной реакции. Расчет констант равновесия. Собеседование. Решение задач. Аналитические реакции анионов первой аналитической группы. Анализ смеси анионов первой аналитической группы.	
7.	Тема 17.	Равновесия в растворах комплексных соединений. Анионы II и III аналитических групп. Анализ смеси анионов I-III аналитических групп.	ОПК 1 (ИД 2), ПК 10 (ИД 1), ПК 10 (ИД 4)
	Содержание лекционного курса	Равновесия в растворах комплексных соединений. Константы устойчивости и нестойкости комплексных соединений (общие, ступенчатые, концентрационные, истинные, термодинамические). Условные константы устойчивости и нестойкости комплексных соединений. Влияние комплексообразования на растворимость и условия осаждения малорастворимых соединений, применяемых в анализе.	
	Содержание темы практического занятия	Равновесия в растворах комплексных соединений. Константы устойчивости и нестойкости комплексных соединений (общие, ступенчатые, концентрационные, истинные, термодинамические). Условные константы устойчивости и нестойкости комплексных соединений. Влияние комплексообразования на растворимость и условия осаждения малорастворимых соединений, применяемых в анализе. Собеседование. Решение задач. Аналитические реакции анионов второй и третьей аналитических групп. Систематический анализ смеси анионов первой, второй и третьей групп.	
8.	Тема 1.8.	Методы разделения и концентрирования веществ. Экстракция. Хроматографические (неинструментальные) методы.	ОПК 1 (ИД 2), ПК 10 (ИД 1), ПК 10 (ИД 4)
	Содержание лекционного курса	Методы разделения и концентрирования веществ. Экстракция. Хроматографические (неинструментальные) методы. Понятие экстракции и хроматографии. Методы хроматографического анализа в качественном анализ веществ.	
	Содержание темы практического занятия	Методы разделения и концентрирования веществ. Экстракция. Хроматографические (неинструментальные) методы. Понятие экстракции и хроматографии. Методы хроматографического анализа в качественном анализ веществ. Собеседование. Решение задач. Обнаружение и разделение катионов методом бумажной хроматографии.	

	Раздел 2.	Количественный анализ.	
9.	Тема 2.1.	Основы титриметрического анализа. Статистическая обработка результатов анализа.	ОПК 1 (ИД 2), ОПК1 (ИД 4), ПК 4 (ИД 2), ПК 4 (ИД 3), ПК 10 (ИД 1), ПК 10 (ИД 2), ПК 10 (ИД 3), ПК 10 (ИД 4)
	Содержание лекционного курса	Титриметрический анализ. Основные понятия. Требования, предъявляемые к реакциям в титриметрии. Реактивы, применяемые в титриметрическом анализе, стандартные вещества, титранты. Типовые расчеты в титриметрическом анализе. Способы выражения концентраций в титриметрическом анализе (молярная концентрация, молярная концентрация эквивалента, титр, титр по определяемому веществу (титриметрический фактор пересчета), поправочный коэффициент). Расчет массы стандартного вещества, необходимого для приготовления титранта. Расчет концентрации титранта при его стандартизации. Расчет массы и массовой доли определяемого вещества по результатам титрования. Виды (приемы) титрования, применяемые в титриметрическом анализе (прямое, обратное, косвенное). Статистическая обработка и представление результатов количественного анализа. Методы установления конечной точки титрования (визуальные, инструментальные).	
	Содержание темы практического занятия	Титриметрический анализ. Основные понятия. Требования, предъявляемые к реакциям в титриметрии. Реактивы, применяемые в титриметрическом анализе, стандартные вещества, титранты. Типовые расчеты в титриметрическом анализе. Способы выражения концентраций в титриметрическом анализе (молярная концентрация, молярная концентрация эквивалента, титр, титр по определяемому веществу (титриметрический фактор пересчета), поправочный коэффициент). Расчет массы стандартного вещества, необходимого для приготовления титранта. Расчет концентрации титранта при его стандартизации. Расчет массы и массовой доли определяемого вещества по результатам титрования. Виды (приемы) титрования, применяемые в титриметрическом анализе (прямое, обратное, косвенное). Статистическая обработка и представление результатов количественного анализа. Методы установления конечной точки титрования (визуальные, инструментальные). Собеседование. Решение задач. Техника титриметрического анализа. Статистическая обработка результатов анализа. Ацидиметрия. Сущность метода. Применение в фармацевтическом анализе. Стандартизация раствора серной кислоты.	
20.	Тема 2.2.	Кислотно-основное титрование. Кривые кислотно-основного титрования	ОПК 1 (ИД 2), ОПК1 (ИД 4), ПК 4 (ИД 2), ПК 4 (ИД 3), ПК 10 (ИД 1), ПК 10 (ИД 2), ПК 10 (ИД 3), ПК 10 (ИД 4)
	Содержание лекционного курса	Типы кислотно-основного титрования (ацидиметрия, алкалиметрия). Сущность методов. Условие проведения титрования. Титранты. Их приготовление, стандартизация. Установление конечной точки титрования. Применение в фармацевтическом анализе. Кривые кислотно-основного титрования. Расчет, построение и анализ типичных кривых для случаев титрования сильной кислоты щелочью, слабой кислоты щелочью; сильного или слабого основания сильной	

		кислотой.	
	Содержание темы практического занятия	Типы кислотно-основного титрования (ацидиметрия, алкалиметрия). Сущность методов. Условие проведения титрования. Титранты. Их приготовление, стандартизация. Установление конечной точки титрования. Применение в фармацевтическом анализе. Кривые кислотно-основного титрования. Расчет, построение и анализ типичных кривых для случаев титрования сильной кислоты щелочью, слабой кислоты щелочью; сильного или слабого основания сильной кислотой. Собеседование. Решение задач. Определение массы щелочи в растворе.	
21.	Тема 2.3.	Индикаторные ошибки кислотно-основного титрования. Титрование в неводных средах.	ОПК 1 (ИД 2), ОПК1 (ИД 4), ПК 4 (ИД 2), ПК 4 (ИД 3), ПК 10 (ИД 1), ПК 10 (ИД 2), ПК 10 (ИД 3), ПК 10 (ИД 4)
	Содержание лекционного курса	Индикаторы кислотно-основного титрования. Требования, предъявляемые к индикаторам. Ионная, хромофорная, ионно-хромофорная теории кислотно-основного титрования. Интервал pH перехода окраски индикатора. Показатель титрования. Классификация индикаторов (по способу применения, приготовления, по цветности, по механизму процесса взаимодействия с титрантом, по составу). Выбор индикатора по кривой титрования. Титрование полипротонных кислот. Ошибки кислотно-основного титрования, их расчет и устранение. Ограничение возможностей кислотно-основного титрования в водной среде. Растворители, применяемые в неводном титровании. Полнота протекания кислотно-основных реакций в неводных средах. Титранты метода, их стандартизация. Применение в фармацевтическом анализе.	
	Содержание темы практического занятия	Индикаторы кислотно-основного титрования. Требования, предъявляемые к индикаторам. Ионная, хромофорная, ионно-хромофорная теории кислотно-основного титрования. Интервал pH перехода окраски индикатора. Показатель титрования. Классификация индикаторов (по способу применения, приготовления, по цветности, по механизму процесса взаимодействия с титрантом, по составу). Выбор индикатора по кривой титрования. Титрование полипротонных кислот. Ошибки кислотно-основного титрования, их расчет и устранение. Ограничение возможностей кислотно-основного титрования в водной среде. Растворители, применяемые в неводном титровании. Полнота протекания кислотно-основных реакций в неводных средах. Титранты метода, их стандартизация. Применение в фармацевтическом анализе. Собеседование. Решение задач.	
22.	Тема 2.4.	Окислительно-восстановительное титрование. Перманганатометрия. Дихроматометрия. Иодиметрия. Иодометрия.	ОПК 1 (ИД 2), ОПК1 (ИД 4), ПК 4 (ИД 2), ПК 4 (ИД 3), ПК 10 (ИД 1), ПК 10 (ИД 2), ПК 10 (ИД 3), ПК 10 (ИД 4)
	Содержание лекционного курса	Классификация методов окислительно-восстановительного титрования. Условия проведения окислительно-восстановительного титрования. Требования, предъявляемые к реакциям. Перманганатометрическое титрование. Сущность метода. Условие проведения титрования. Титрант. Его приготовление,	

		стандартизация. Установление конечной точки титрования. Применение перманганатометрии в фармацевтическом анализе. Дихроматометрическое, иодиметрическое и иодометрическое титрование. Сущность методов. Титранты, их приготовление. Определение конечной точки титрования. Применение в фармацевтическом анализе.	
	Содержание темы практического занятия	Классификация методов окислительно-восстановительного титрования. Условия проведения окислительно-восстановительного титрования. Требования, предъявляемые к реакциям. Перманганатометрическое титрование. Сущность метода. Условие проведения титрования. Титрант. Его приготовление, стандартизация. Установление конечной точки титрования. Применение перманганатометрии в фармацевтическом анализе. Собеседование. Решение задач. Определение массы железа (II) в растворе. Дихроматометрическое, иодиметрическое и иодометрическое титрование. Сущность методов. Титранты, их приготовление. Определение конечной точки титрования. Применение в фармацевтическом анализе. Собеседование. Решение задач. Определение массы меди (II) в растворе.	
24.	Тема 2.5.	Йодатометрия. Иодхлорметрия. Броматометрия. Бромометия. Цериметрия. Нитритометрия.	ОПК 1 (ИД 2), ОПК1 (ИД 4), ПК 4 (ИД 2), ПК 4 (ИД 3), ПК 10 (ИД 1), ПК 10 (ИД 2), ПК 10 (ИД 3), ПК 10 (ИД 4)
	Содержание лекционного курса	Индикаторы окислительно-восстановительного титрования. Классификация индикаторов. Окислительно-восстановительные индикаторы (обратимые и необратимые), интервал изменения окраски индикатора. Примеры окислительно-восстановительных индикаторов, часто применяемых в анализе (дифениламин, 1,1-фенилантраниловая кислота, ферроин и др.). Кривые окислительно-восстановительного титрования: расчет, построение, анализ. Выбор индикатора на основании анализа кривой титрования. Иодатометрическое, иодхлорметрическое, броматометрическое, бромометрическое, цериметрическое и нитритометрическое титрование. Сущность методов. Титранты, их приготовление. Определение конечной точки титрования. Применение в фармацевтическом анализе.	
	Содержание темы практического занятия	Индикаторы окислительно-восстановительного титрования. Классификация индикаторов. Окислительно-восстановительные индикаторы (обратимые и необратимые), интервал изменения окраски индикатора. Примеры окислительно-восстановительных индикаторов, часто применяемых в анализе (дифениламин, 1,1-фенилантраниловая кислота, ферроин и др.). Кривые окислительно-восстановительного титрования: расчет, построение, анализ. Выбор индикатора на основании анализа кривой титрования. Иодатометрическое, иодхлорметрическое, броматометрическое и бромометрическое титрование. Сущность методов. Титранты, их приготовление. Определение конечной точки титрования. Применение в фармацевтическом анализе. Собеседование. Решение задач. Определение массовой доли аскорбиновой кислоты в препарате.	

		Цериметрическое и нитритометрическое титрование. Сущность методов. Титранты, их приготовление. Определение конечной точки титрования. Применение в фармацевтическом анализе. Собеседование. Решение задач. Определение массовой доли новокаина в препарате.	
25.	Тема 2.6.	Осадительное титрование. Аргентометрия. Роданометрия	ОПК 1 (ИД 2), ОПК1 (ИД 4), ПК 4 (ИД 2), ПК 4 (ИД 3), ПК 10 (ИД 1), ПК 10 (ИД 2), ПК 10 (ИД 3), ПК 10 (ИД 4)
	Содержание лекционного курса	Осадительное титрование. Требования к реакциям. Кривые титрования, их расчет, построение, анализ. Влияние различных факторов на скачок титрования (концентрация растворов реагентов, растворимость осадка и др.). Индикаторы метода осадительного титрования: осадительные, металлохромные, адсорбционные. Условия применения и выбор адсорбционных индикаторов. Аргентометрическое и тиоцианатометрическое титрование. Титранты, их приготовление, стандартизация. Разновидности методов аргентометрии (метод Мора, Фаянса, Фольгарда). Роданометрия. Меркурометрия. Гексацианоферратометрия. Сульфатометрия. Сущность методов. Применение в фармацевтическом анализе.	
	Содержание темы практического занятия	Осадительное титрование. Требования к реакциям. Кривые титрования, их расчет, построение, анализ. Влияние различных факторов на скачок титрования (концентрация растворов реагентов, растворимость осадка и др.). Индикаторы метода осадительного титрования: осадительные, металлохромные, адсорбционные. Условия применения и выбор адсорбционных индикаторов. Аргентометрическое и тиоцианатометрическое титрование. Титранты, их приготовление, стандартизация. Разновидности методов аргентометрии (метод Мора, Фаянса, Фольгарда). Сущность методов. Применение в фармацевтическом анализе. Собеседование. Решение задач. Определение массы калия бромида в растворе (метод Фольгарда).	
26.	Тема 2.7.	Комплексиметрическое титрование.	
	Содержание лекционного курса	Комплексиметрическое титрование. Комплексонометрия. Меркуриметрия. Сущность методов. Индикаторы комплексонометрии (металлохромные индикаторы), принцип их действия; требования, предъявляемые к металлохромным индикаторам. Примеры металлохромных индикаторов (эриохромовый черный Т, ксиленоловый оранжевый и др.). Титранты методов, их приготовление, стандартизация. Применение в фармацевтическом анализе.	ОПК 1 (ИД 2), ОПК1 (ИД 4), ПК 4 (ИД 2), ПК 4 (ИД 3), ПК 10 (ИД 1), ПК 10 (ИД 2), ПК 10 (ИД 3), ПК 10 (ИД 4)
	Содержание темы практического занятия	Комплексиметрическое титрование. Комплексонометрия. Меркуриметрия. Сущность методов. Индикаторы комплексонометрии (металлохромные индикаторы), принцип их действия; требования, предъявляемые к металлохромным индикаторам. Примеры металлохромных индикаторов (эриохромовый черный Т,	

		ксиленоловый оранжевый и др.). Титранты методов, их приготовление, стандартизация. Применение в фармацевтическом анализе. Собеседование. Решение задач. Определение массы цинка в растворе комплексонометрическим титрованием.	
	Раздел 3.	Инструментальные методы анализа.	
27.	Тема 3.1.	Оптические методы анализа. Рефрактометрия.	ОПК 1 (ИД 2), ОПК1 (ИД 4), ПК 10 (ИД 1), ПК 10 (ИД 2), ПК 10 (ИД 3), ПК 10 (ИД 4)
	Содержание лекционного курса	Оптические методы анализа. Классификация оптических методов. Рефрактометрический метод анализа. Теоретические основы метода. Типы рефрактометров. Показатель преломления и его зависимость от различных факторов. Анализ одно- и многокомпонентных систем.	
	Содержание темы практического занятия	Оптические методы анализа. Классификация оптических методов. Рефрактометрический метод анализа. Теоретические основы метода. Типы рефрактометров. Показатель преломления и его зависимость от различных факторов. Анализ одно- и многокомпонентных систем. Собеседование. Решение задач. Количественный анализ концентрированных растворов методом рефрактометрии.	
28.	Тема 3.2.	Фотоколориметрия.	ОПК 1 (ИД 2), ОПК1 (ИД 4), ПК 10 (ИД 1), ПК 10 (ИД 2), ПК 10 (ИД 3), ПК 10 (ИД 4)
	Содержание лекционного курса	Молекулярный спектральный анализ в ультрафиолетовой и видимой области спектра. Сущность метода. Основные законы светопоглощения: закон Бугера-Ламберта, закон Бера, объединенный закон светопоглощения Бугера-Ламберта-Беера. Оптическая плотность и светопропускание, связь между ними. Коэффициент поглощения (κ) и коэффициент погашения – молярный и удельный; связь между молярным коэффициентом погашения и коэффициентом поглощения. Понятие о происхождении электронных спектров поглощения: особенности электронных спектров поглощения органических и неорганических соединений. Фотоколориметрия, фотоэлектроколориметрия: их сущность, достоинства и недостатки, применение. Спектрофотометрия. Сущность метода, достоинства и недостатки, применение.	
	Содержание темы практического занятия	Молекулярный спектральный анализ в ультрафиолетовой и видимой области спектра. Сущность метода. Основные законы светопоглощения: закон Бугера-Ламберта, закон Бера, объединенный закон светопоглощения Бугера-Ламберта-Беера. Оптическая плотность и светопропускание, связь между ними. Коэффициент поглощения (κ) и коэффициент погашения – молярный и удельный; связь между молярным коэффициентом погашения и коэффициентом поглощения. Понятие о происхождении электронных спектров поглощения: особенности электронных спектров поглощения органических и неорганических соединений. Фотоколориметрия, фотоэлектроколориметрия: их сущность, достоинства и	

		недостатки, применение. Спектрофотометрия. Сущность метода, достоинства и недостатки, применение. Собеседование. Решение задач. Фотоколориметрическое определение соли меди (III).	
29.	Тема 3.3.	Спектрофотометрия.	
	Содержание лекционного курса	Качественный и количественный фотометрический анализ. Условия фотометрического определения (выбор фотометрической реакции, аналитической длины волны, концентрации раствора и толщины поглощающего слоя, использование раствора сравнения). Определение концентрации анализируемого вещества: метод градуировочного графика, метод одного стандарта, определение концентрации по молярному и удельному коэффициенту погашения, метод добавок стандарта. Определение концентраций нескольких веществ при их совместном присутствии. Погрешности фотометрического анализа, их природа, устранение.	ОПК 1 (ИД 2), ОПК1 (ИД 4), ПК 10 (ИД 1), ПК 10 (ИД 2), ПК 10 (ИД 3), ПК 10 (ИД 4)
	Содержание темы практического занятия	Качественный и количественный фотометрический анализ. Условия фотометрического определения (выбор фотометрической реакции, аналитической длины волны, концентрации раствора и толщины поглощающего слоя, использование раствора сравнения). Определение концентрации анализируемого вещества: метод градуировочного графика, метод одного стандарта, определение концентрации по молярному и удельному коэффициенту погашения, метод добавок стандарта. Определение концентраций нескольких веществ при их совместном присутствии. Погрешности фотометрического анализа, их природа, устранение. Собеседование. Решение задач. Спектрофотометрическое определение массовой доли лекарственного вещества.	
30.	Тема 3.4.	Электрохимические методы анализа. Кондуктометрия. Потенциометрия. Полярография. Кулонометрия.	ОПК 1 (ИД 2), ОПК1 (ИД 4), ПК 10 (ИД 1), ПК 10 (ИД 2), ПК 10 (ИД 3), ПК 10 (ИД 4)
	Содержание лекционного курса	Электрохимические методы анализа. Классификация электрохимических методов анализа. Потенциометрический анализ. Принцип метода. Определение концентрации анализируемого вещества в прямой потенциометрии (метод градуировочного графика, метод стандартных добавок). Применение прямой потенциометрии. Потенциометрическое титрование. Сущность метода. Кривые потенциометрического титрования (интегральные, дифференцированные, кривые титрования по методу Грана), применение потенциометрического титрования. Полярографический анализ. Общие понятия, принцип метода. Полярографические кривые, потенциал полуволны, связь величины диффузионного тока с концентрацией. Количественный полярографический анализ, определение концентрации анализируемого вещества (метод градуировочного графика, метод добавок, метод стандартных растворов). Амперометрическое титрование. Сущность метода. Условия проведения амперометрического титрования, кривые амперометрического титрования, понятие об амперометрическом титровании с двумя индикаторными электродами. Кулонометрический анализ. Принципы	

		метода. Прямая кулонометрия. Кулонометрическое титрование. Сущность метода. Условия проведения кулонометрического титрования. Индикация точки эквивалентности.	
	Содержание темы практического занятия	Электрохимические методы анализа. Классификация электрохимических методов анализа. Потенциометрический анализ. Принцип метода. Определение концентрации анализируемого вещества в прямой потенциометрии (метод градуировочного графика, метод стандартных добавок). Применение прямой потенциометрии. Потенциометрическое титрование. Сущность метода. Кривые потенциометрического титрования (интегральные, дифференцированные, кривые титрования по методу Грана), применение потенциометрического титрования. Полярографический анализ. Общие понятия, принцип метода. Полярографические кривые, потенциал полуволны, связь величины диффузионного тока с концентрацией. Количественный полярографический анализ, определение концентрации анализируемого вещества (метод градуировочного графика, метод добавок, метод стандартных растворов). Амперометрическое титрование. Сущность метода. Условия проведения амперометрического титрования, кривые амперометрического титрования, понятие об амперометрическом титровании с двумя индикаторными электродами. Определение массы хлористоводородной кислоты в растворе потенциометрическим титрованием. Кулонометрический анализ. Принципы метода. Прямая кулонометрия. Кулонометрическое титрование. Сущность метода. Условия проведения кулонометрического титрования. Индикация точки эквивалентности. Собеседование, решение задач.	
31.	Тема 3.5.	Хроматографические методы анализа. Ионообменная хроматография	ОПК 1 (ИД 2), ОПК1 (ИД 4), ПК 10 (ИД 1), ПК 10 (ИД 2), ПК 10 (ИД 3), ПК 10 (ИД 4)
	Содержание лекционного курса	Хроматографические методы анализа. Ионообменная хроматография. Сущность метода. Иониты. Ионообменное равновесие. Методы ионообменной хроматографии. Применение ионообменной хроматографии.	
	Содержание темы практического занятия	Хроматографические методы анализа. Ионообменная хроматография. Сущность метода. Иониты. Ионообменное равновесие. Методы ионообменной хроматографии. Применение ионообменной хроматографии. Собеседование, решение задач. Определение массы хлорида натрия в растворе методом ионообменной хроматографии.	
32.	Тема 3.6.	Газовая и жидкостная хроматография.	ОПК 1 (ИД 2), ОПК1 (ИД 4), ПК 10 (ИД 1), ПК 10 (ИД 2), ПК 10 (ИД 3), ПК 10 (ИД 4)
	Содержание лекционного курса	Газовая (газо-жидкостная и газо-адсорбционная) хроматография. Сущность метода. Высокоэффективная жидкостная хроматография. Понятие о теории методов. Параметры удерживания. Параметры разделения (степень разделения, коэффициент разделения, число теоретических тарелок). Влияние температуры на разделение. Методы количественной обработки хроматограммы (абсолютной калибровки,	

		внутренней нормализации, внутреннего стандарта).	
	Содержание темы практического занятия	Газовая (газо-жидкостная и газо-адсорбционная) хроматография. Сущность метода. Высокоэффективная жидкостная хроматография. Понятие о теории методов. Параметры удерживания. Параметры разделения (степень разделения, коэффициент разделения, число теоретических тарелок). Влияние температуры на разделение. Методы количественной обработки хроматограммы (абсолютной калибровки, внутренней нормализации, внутреннего стандарта). Собеседование, решение задач. Количественный анализ лекарственного вещества методом высокоэффективной жидкостной хроматографии.	

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	Учебно-методическое пособие по дисциплине "Аналитическая химия" для студентов 2 курса Института фармации [Электронный ресурс] / [С. Г. Абдуллина] ; Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации. - Электрон. текстовые дан. (692 КБ). - Казань : МеДДоК, 2019. - 135, [1] с.
3	Учебно-методическое пособие по дисциплине "Применение комплексных соединений в аналитической химии" для студентов 2 курса Института фармации [Электронный ресурс] / [С. Г. Абдуллина] ; Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации. - Электрон. текстовые дан. (297 КБ). - Казань : МеДДоК, 2019. - 43, [1] с.
4	Гальваностатическая кулонометрия в анализе лекарственных средств [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие по фармац. химии для студентов III курса очного отд-ния фармац. фак. / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения и социал. развития Рос. Федерации, Каф. фармац. химии с курсами аналит. и токсикол. химии ; [сост.: С. Г. Абдуллина, И. К. Петрова, О. А. Лира]. - Электрон. текстовые дан. (804 КБ). - Казань : КГМУ, 2011. - 62 с.
5	Методические указания для преподавателей к организации и проведению занятий по курсу аналитической химии (очное отд-ние) / Казан. гос. мед. ун-т Федер. агентства по здравоохранению и соц. развитию, Каф. фармац. химии с курсами аналит. и токсикол. химии ; [сост. С. Г. Абдуллина]. - Казань : КГМУ, 2009. - 22 с.
6	Методические указания к самостоятельной работе студентов по курсу аналитической химии [Электронный ресурс] / Казан. гос. мед. ун-т Федер. агентства по здравоохранению и соц. развитию, Каф. фармац. химии с курсами аналит. и токсикол. химии ; [сост. С. Г. Абдуллина]. - Казань : КГМУ, 2009. - 62 с. : табл. - Библиогр.: с. 62
7	Качественный химический анализ [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие по аналит. химии для студентов оч. отд-ния фармац. фак. / Федер. агентство по здравоохранению и соц. развитию, Казан. гос. мед. ун-т, Каф. фармац. химии с курсами аналит. и токсикол. химии ; [сост.: С. Г. Абдуллина, В. А. Щукин]. - Электрон. текстовые дан. (1,59 КМБ). - Казань : КГМУ, 2007. - 106 с.

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

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 (ИД 2)	ОПК 1 (ИД 4)	ПК 4 (ИД 2)	ПК 4 (ИД 3)	ПК 10 (ИД 1)	ПК 10 (ИД 2)	ПК 10 (ИД 3)	ПК 10 (ИД 4)
Раздел 1. Общие теоретические основы аналитической химии. Качественный анализ.										
1.	Тема 1.1.	Лекция	+	-	-	-	+	-	-	+
		Практическое занятие	+	-	-	-	+	-	-	+
2.	Тема 1.2.	Лекция	+	-	-	-	+	-	-	+
		Практическое занятие	+	-	-	-	+	-	-	+
3.	Тема 1.3.	Лекция	+	-	-	-	+	-	-	+
		Практическое занятие	+	-	-	-	+	-	-	+
4.	Тема 1.4.	Лекция	+	-	-	-	+	-	-	+
		Практическое занятие	+	-	-	-	+	-	-	+
5.	Тема 1.5.	Лекция	+	-	-	-	+	-	-	+
		Практическое занятие	+	-	-	-	+	-	-	+
6.	Тема 1.6.	Лекция	+	-	-	-	+	-	-	+
		Практическое занятие	+	-	-	-	+	-	-	+
7.	Тема 1.7.	Лекция	+	-	-	-	+	-	-	+
		Практическое занятие	+	-	-	-	+	-	-	+
8.	Тема 1.8.	Лекция	+	-	-	-	+	-	-	+
		Практическое занятие	+	-	-	-	+	-	-	+
Раздел 2. Количественный анализ										
9.	Тема 2.1.	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+
10.	Тема 2.2.	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+	+	+	+
11.	Тема 2.3.	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+	+	+	+
12.	Тема 2.4.	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+

		Практическое занятие	+	+	+	+	+	+	+	+
13.	Тема 2.5.	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+	+	+	+
14.	Тема 2.6.	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+	+	+	+
15.	Тема 2.7.	Лекция	+	+	+	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+	+	+	+
Раздел 3. Инструментальные методы анализа										
	Тема 3.1.	Лекция	+	+	+	+	-	-	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	-	-	+	+
	Тема 3.2.	Лекция	+	+	+	+	-	-	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	-	-	+	+
	Тема 3.3.	Лекция	+	+	+	+	-	-	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	-	-	+	+
	Тема 3.4.	Лекция	+	+	+	+	-	-	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	-	-	+	+
	Тема 3.5.	Лекция	+	+	+	+	-	-	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	-	-	+	+
	Тема 3.6.	Лекция	+	+	+	+	-	-	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	-	-	+	+

**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 (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии 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, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	ОПК 1 (ИД 2) Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Знать методы, приемы и способы выполнения химического и физико-химического анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Т С К	Имеет фрагментарные знания	Имеет общие, но не структурированные знания	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Имеет сформированные, систематические знания
		Уметь проводить аналитические реакции качественного анализа, титриметрические и физико-химические методы для количественного анализа	ПР	Частично умеет	В целом успешно, но не систематически умеет	В целом успешно умеет	Сформированные умения

		Владеть основными приемами для проведения физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	ПЗ ПН	Обладает фрагментарными навыками	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки	В целом обладает устойчивым навыком	Успешно и систематически применяет развитые навыки
	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 приемы статистической обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Т С К	Имеет фрагментарные знания	Имеет общие, но не структурированные знания	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Имеет сформированные, систематические знания

		Уметь Проводить статистическую обработку полученных результатов в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	ПР	Частично умеет	В целом успешно, но не систематически умеет	В целом успешно умеет	Сформированные умения
		Владеть математическими методами и приемами статистической обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	ПЗ ПН	Обладает фрагментарными навыками	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки	В целом обладает устойчивым навыком	Успешно и систематически применяет развитые навыки

ПК-4 Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья)	ПК 4 (ИД 2) Осуществляет контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов	Знать основные принципы приготовления титрованных растворов и реактивов, методы контроля за приготовлением титрованных растворов и реактивов	Т С К	Имеет фрагментарные знания	Имеет общие, но не структурированные знания	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Имеет сформированные, систематические знания
		Уметь готовить титрованные растворы и реактивы и проводить контроль за их изготовлением	ПР	Частично умеет	В целом успешно, но не систематически умеет	В целом успешно умеет	Сформированные умения
		Владеть основными принципами приготовления титрованных растворов и реактивов, методами контроля за приготовлением титрованных растворов и реактивов	ПЗ ПН	Обладает фрагментарными навыками	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки	В целом обладает устойчивым навыком	Успешно и систематически применяет развитые навыки
	ПК 4 (ИД 3) Стандартизует приготовленные титрованные растворы	Знать приемы стандартизации титрованных растворов	Т С К	Имеет фрагментарные знания	Имеет общие, но не структурированные знания	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Имеет сформированные, систематические знания
		Уметь проводить стандартизацию титрованных растворов	ПР	Частично умеет	В целом успешно, но не систематически умеет	В целом успешно умеет	Сформированные умения

		Владеть приемами стандартизации титрованных растворов	ПЗ ПН	Обладает фрагментарн ыми навыками	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки	В целом обладает устойчивым навыком	Успешно и систематически применяет развитые навыки
ПК-10 Способен разрабатывать методику контроля качества	ПК 10 (ИД 1) Выбирает адекватные методы анализа для контроля качества	Знать химические и физико- химические методы качественного и количественного анализа, принципы выбора адекватных методов анализа для контроля качества	Т С К	Имеет фрагментарн ые знания	Имеет общие, но не структурированные знания	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Имеет сформированные, систематические знания
		Уметь выбирать адекватные методы анализа для контроля качества	ПР	Частично умеет	В целом успешно, но не систематически умеет	В целом успешно умеет	Сформированные умения
		Владеть химическими и физико-химическими методами качественного и количественного анализа, принципами выбора адекватных методов анализа для контроля качества	ПЗ ПН	Обладает фрагментарн ыми навыками	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки	В целом обладает устойчивым навыком	Успешно и систематически применяет развитые навыки
	ПК 10 (ИД 2) Разрабатывает методику анализа	Знать принципы разработки методик количественного анализа	Т С К	Имеет фрагментарн ые знания	Имеет общие, но не структурированные знания	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Имеет сформированные, систематические знания

	Уметь разрабатывать методики анализа	ПР	Частично умеет	В целом успешно, но не систематически умеет	В целом успешно умеет	Сформированные умения
	Владеть принципами разработки методик анализа	ПЗ ПН	Обладает фрагментарн ыми навыками	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки	В целом обладает устойчивым навыком	Успешно и систематически применяет развитые навыки
ПК 10 (ИД 3) Проводит валидацию методики и интерпретацию результатов	Знать принципы валидации методик и интерпритации результатов анализа	Т С К	Имеет фрагментарн ые знания	Имеет общие, но не структурированные знания	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Имеет сформированные, систематические знания
	Уметь проводить валидацию методики и интерпретацию результатов анализа	ПР	Частично умеет	В целом успешно, но не систематически умеет	В целом успешно умеет	Сформированные умения
	Владеть принципами валидации методик и интерпритации результатов анализа	ПЗ ПН	Обладает фрагментарн ыми навыками	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки	В целом обладает устойчивым навыком	Успешно и систематически применяет развитые навыки
ПК 10 (ИД 4) Проводит анализ образцов и статистическую обработку результатов	Знать принципы статистической обработки результатов анализа	Т С К	Имеет фрагментарн ые знания	Имеет общие, но не структурированные знания	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Имеет сформированные, систематические знания

		Уметь проводить анализ образцов и статистическую обработку результатов	ПР	Частично умеет	В целом успешно, но не систематически умеет	В целом успешно умеет	Сформированные умения
		Владеть принципами статистической обработки результатов анализа	ПЗ ПН	Обладает фрагментарн ыми навыками	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки	В целом обладает устойчивым навыком	Успешно и систематически применяет развитые навыки

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:

- тестирование;
- собеседование;
- коллоквиум.

Примеры тестовых заданий:

1. К сильным электролитам относятся:

- а) NH_3 , CaCl_2 , HNO_3
- б) HCl , CaCl_2 , NH_4Cl
- в) NaNO_3 , HCOOH , HNO_3
- г) H_3PO_4 , Na_3PO_4 , Na_2SO_4

2. Уравнение Дебая-Хюккеля имеет вид:

- а) $f_i = -0,509 z_i^3 \sqrt{I} / (1 + \sqrt{I})$
- б) $f_i = -0,419 z_i \sqrt{I} / (1 + \sqrt{I})$
- в) $\lg f_i = -0,419 z_i^2 \sqrt{I} / (1 + \sqrt{I})$
- г) $\lg f_i = -0,509 z_i^2 \sqrt{I} / (1 + \sqrt{I})$

3. Электролиты со степенью диссоциации больше 30% относятся к:

- а) сильным электролитам
- б) слабым электролитам
- в) электролитам средней силы

4. При данной ионной силе один и тот же коэффициент активности будут иметь:

- а) Na^+ , Cl^- , SO_4^{2-}
- б) K^+ , I^- , H^+
- в) SO_4^{2-} , PO_4^{3-} , Cl^-
- г) Ca^{2+} , H^+ , $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]^+$

5. Концентрация свободных, не связанных в ассоциаты за счет сил электростатического взаимодействия, ионов называется:

- а) активной концентрацией ионов
- б) общей концентрацией ионов

6. Наименьшая концентрация, при которой определяемое вещество может быть обнаружено в растворе, называется:

- а) предельным разбавлением
- б) предельной концентрацией
- в) пределом обнаружения (открываемым минимумом)

7. Согласно закону действующих масс для реакции: $aA + bB \leftrightarrow cC + dD$ константа равновесия будет иметь вид:

а) $K_p = \frac{[A]^a[B]^b}{[C]^c[D]^d}$

в) $K_p = \frac{[A]^a[C]^c}{[B]^b[D]^d}$

$$\text{б) } K_p = \frac{[C]^c[D]^d}{[A]^a[B]^b}$$

$$\text{г) } K_p = [A]^a[B]^b[C]^c[D]^d$$

8. Произведение растворимости – это:

- а) константа равновесия гетерогенной реакции
- б) константа равновесия гомогенной реакции
- в) константа диссоциации слабого электролита
- г) константа диссоциации малорастворимого сильного электролита

9. Термодинамическая константа равновесия гетерогенной реакции зависит от:

- а) температуры
- б) ионной силы раствора
- в) давления
- г) природы реагирующих веществ
- д) концентрации

10. pH слабой кислоты рассчитывается по формуле:

- а) $\text{pH} = \text{p}K_{\text{к-ты}} + \lg C_{\text{к-ты}}$
- б) $\text{pH} = \frac{1}{2}\text{p}K_{\text{к-ты}} + \frac{1}{2}\lg C_{\text{к-ты}}$
- в) $\text{pH} = \text{p}K_{\text{к-ты}} - \lg C_{\text{к-ты}}$
- г) $\text{pH} = \frac{1}{2}\text{p}K_{\text{к-ты}} - \frac{1}{2}\lg C_{\text{к-ты}}$

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».

Примеры вопросов для собеседования

1. Кисотно-основное равновесие. Протолитическая теория Брёнстеда-Лоури.
2. Какие соединения в водном растворе являются кислотами, а какие основаниями с точки зрения протолитической теории Брёнстеда-Лоури: HClO_4 , NH_3 , CO_3^{2-} , HS^- , H_2CO_3 , NH_4^+ , S^{2-} , HCOO^- , CH_3COOH , H_2PO_4^- ?
3. Что такое амфолит? Укажите, какие из приведённых соединений являются амфолитами: NH_4^+ , HCO_3^- , CH_3NH_2 , H_2PO_4^- , HPO_4^{2-} , $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$, $\text{HOOCCH}_2\text{CH}_2\text{COO}^-$?
4. Как классифицируются растворители по своей способности принимать или отдавать протоны?
5. Какая реакция называется реакцией автопротолиза?
6. Напишите реакции автопротолиза безводной азотной, уксусной кислот, жидкого аммиака, этилендиамина.
7. Константа автопротолиза.
8. Константа автопротолиза воды. pH водного раствора.
9. Константа кислотности как характеристика силы кислоты. Влияние растворителя.
10. Константа основности как характеристика силы основания. Влияние растворителя.

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 видеоизмененные 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 видеоизмененные 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.

Примеры заданий для коллоквиума

1. Дайте определение понятиям: аналитическая химия, химический анализ, аналитические реакции, метод и методика анализа. (10 баллов)
2. Растворимость малорастворимого сильного электролита в воде. Вывод расчетной формулы. (10 баллов)
3. Рассчитайте коэффициент активности ионов аммония (по справочнику) в растворе с ионной силой 0,008 моль/л. (10 баллов)
4. Рассчитайте активную концентрацию ионов кальция, если в 500 мл раствора содержится 0,117 г хлорида натрия, 0,5 г хлорида кальция и 0,03 г бензойной кислоты. (10 баллов)
5. Рассчитать минимальную молярную концентрацию катионов натрия, если предельное разбавление составляет $2 \cdot 10^4$ мл/г. (10 баллов)
6. Вычислите растворимость фосфата серебра в 0,025 М растворе нитрата серебра. (10 баллов)
- 7, 8. Напишите фармакопейные реакции катионов K^+ , Ba^{2+} , Pb^{2+} . (20 баллов)
9. Предложите схему систематического анализа смеси катионов: Na^+ , Ag^+ , Sr^{2+} , Ca^{2+} . (10 баллов)
10. Как влияет на растворимость малорастворимых электролитов введение в их раствор посторонних сильных электролитов. Ответ поясните. (10 баллов)

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:

– практическая работа.

Пример практической работы

Практическая работа №

Тема: Окислительно-восстановительное титрование. Бромометрия.

Количественное определение стрептоцида.

Цель: Научиться использовать прямой бромометрический метод для определения массовой доли (%) стрептоцида в препарате.

Задачи:

1. Приготовление стандартного 0,1 н. раствора бромата калия по точной навеске, расчет его концентрации и поправочного коэффициента.
3. Применение прямой бромометрии для количественного определения массовой доли (%) стрептоцида в препарате.

1. Приготовление стандартного 0,1 н. раствора бромата калия.

Рассчитывают навеску бромата калия по формуле:

$$m = \frac{C_{\text{экв}}(\text{KBrO}_3) \cdot M_{\text{экв}}(\text{KBrO}_3) \cdot V_{\text{м.к}}}{1000}, \text{ где}$$

$C_{\text{экв}}(\text{KBrO}_3)$ – предполагаемая молярная концентрация эквивалента раствора бромата калия;

$M_{\text{экв}}(\text{KBrO}_3)$ – молярная масса эквивалента бромата калия, которая рассчитывается из полуреакции: $\text{BrO}_3^- + 6 \text{H}^+ + 6e \rightarrow \text{Br}^- + 3\text{H}_2\text{O}$ и равна $M(\text{KBrO}_3)/6$.

$M(\text{KBrO}_3) = 167,004$.

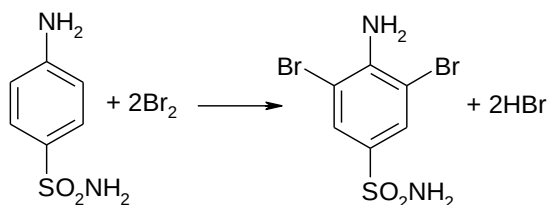
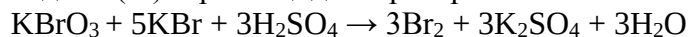
V – объем мерной колбы.

Берут фактическую навеску бромата калия на аналитических весах, количественно переносят ее в мерную колбу, растворяют в дистиллированной воде, после чего доводят водой до метки. Закрыв колбу пробкой, тщательно перемешивают раствор. На основании фактической навески рассчитывают концентрацию раствора бромата калия:

$$C_{\text{экв}}(\text{KBrO}_3)_{\text{практ}} = \frac{m(\text{KBrO}_3)_{\text{факт}} \cdot 1000}{M(1/6\text{KBrO}_3) \cdot V_{\text{м.к.}}}$$

и поправочный коэффициент.

2. Определение массовой доли (%) стрептоцида в препарате.



Методика. Точную навеску препарата (0,2 г) переносят в мерную колбу ёмкостью 50 мл, растворяют в небольшом количестве воды, добавляют 5 мл концентрированной серной кислоты (отмеряют мерным цилиндром) и доводят водой до метки. Хорошо перемешивают. В колбу для титрования отмеряют пипеткой 10 мл приготовленного раствора, 5 мл 5% раствора бромида калия, 5 капель метилового оранжевого и медленно, хорошо перемешивая, титруют 0,1 М (1/6KBrO₃) раствором бромата калия до обесцвечивания раствора.

Титрование проводят не менее трех раз. Рассчитывают средний объем бромата калия, затраченный на титрование.

Массовую долю (%) стрептоцида в препарате рассчитывают по формуле:

$$\omega(\text{стреп}), \% = \frac{V(\text{KBrO}_3)_{\text{ср.}} \cdot K \cdot T(\text{KBrO}_3/\text{стреп}) \cdot 100 \cdot V_{\text{к}}}{a(\text{стреп}) \cdot V_{\text{п}}}$$

Вывод:

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.

Описание шкалы оценивания практических занятий

«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.

3 уровень – оценка навыков

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

– ситуационная задача используется для оценки умений студента применять теоретические знания в конкретной практической ситуации, чаще не стандартной.

Пример практической задачи:

Практическая задача №

В центр контроля качества лекарственных средств на анализ поступили таблетки хлорамфеникола. Провизор-аналитик взвесила на аналитических весах 10 таблеток хлорамфеникола (масса составила 3,0025 г) растворила 0,0180 г порошка растертых таблеток в мерной колбе на 1000 мл. и измерила оптическую плотность приготовленного раствора на спектрофотометре при длине волны 278 нм в кювете с толщиной поглощающего слоя 1 см. Оптическая плотность составила 0,25. Удельный показатель поглощения хлорамфеникола равен 298. Сделайте заключение о качестве лекарственной формы, если по нормативной документации содержание хлорамфеникола в таблетке должно составлять 0,095-0,105 г.

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.

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 формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат следующие виды учебной деятельности студентов по дисциплине «Аналитическая химия»:

посещение лекций, работа на практических занятиях, результаты самостоятельной работы. ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной деятельности обучающихся.

ТКУ по дисциплине «Аналитическая химия» проводится в форме оценки за выполнение тестовых заданий, практических работ, ситуационных задач, устных опросов, коллоквиума. Текущий контроль результатов самостоятельной работы проводится на каждом занятии выборочно для 30-50% студентов. По окончании каждого раздела тематического плана (модуля) ТКУ проводится для всех студентов группы. На практических занятиях преподавателем оценивается любое, особенно успешное действие (например, участие в дискуссии), отметкой фиксируется только полноценный ответ. Студент имеет право аргументированно оспорить выставленную оценку. За каждую учебную задачу или группу задач, показывающих овладение отдельным умением – ставится отдельная отметка.

Оценка успеваемости студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале, по разделу (модулю) в 100 – балльной шкале. Оценка обязательно отражается в учебном журнале. При проведении промежуточной аттестации (экзамена) учитываются результаты ТКУ в течение семестра и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Итоговая (рейтинговая) оценка складывается из оценок по модулям (максимум 100 баллов за модуль), текущей оценки (максимум 10 баллов), оценки, полученной за итоговое тестирование (максимум 100 баллов) и экзамен (максимум 100 баллов).

Оценка и критерии оценивания:

0-69 (неудовлетворительно):

- Лекции:
 - ☐ Непосещение лекций или большое количество пропусков
 - ☐ Отсутствие конспектов лекций
 - ☐ Неудовлетворительное поведение во время лекции
- Практические занятия:
 - ☐ Непосещение практических занятий либо большое количество пропусков.
 - ☐ Неверный ответ либо отказ от ответа
 - ☐ Отсутствие активности на занятии
 - ☐ Низкий уровень владения материалом.
- Самостоятельная работа:
 - ☐ Задания для самостоятельной работы не выполняются.

70-79 (удовлетворительно):

- Лекции:
 - ☐ Посещение большей части лекций
 - ☐ Частичное отсутствие конспектов лекций/неполное конспектирование
- Практические занятия:
 - ☐ Посещение большей части практических занятий
 - ☐ Ответ верный, но недостаточный
 - ☐ Слабая активность на занятии
 - ☐ Низкий уровень владения материалом.
- Самостоятельная работа:
 - ☐ Задания для самостоятельной работы выполняются, но с ошибками.

80-89 (хорошо):

- Лекции:
 - ☐ Посещение всех лекций, пропуски только по уважительной причине
 - ☐ Наличие конспектов всех лекций
- Практические занятия:

- ☐ Посещение всех практических занятий, пропуски только по уважительной причине
- ☐ Верный, достаточный ответ.
- ☐ Средняя активность на занятии
- ☐ Средний уровень владения материалом.
- Самостоятельная работа:
- ☐ Задания для самостоятельной работы выполняются в основном без ошибок.

90-100 (отлично):

- Лекции:
- ☐ Посещение всех лекций, пропуски только по уважительной причине
- ☐ Наличие подробных конспектов всех лекций
- Практические занятия:
- ☐ Посещение всех практических занятий, пропуски только по уважительной причине
- ☐ Регулярные верные ответы
- ☐ Высокая активность на занятии
- ☐ Свободный уровень владения материалом.
- Самостоятельная работа:
- ☐ Задания для самостоятельной работы выполняются без ошибок.

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

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1	Харитонов Ю.Я. Аналитическая химия. Аналитика 1. Общие теоретические основы. Качественный анализ [Электронный ресурс] / Ю.Я. Харитонов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429341.html	-	-
2	Харитонов Ю. Я. Аналитическая химия. Аналитика 2. Количественный анализ. Физико-химические (инструментальные) методы анализа [Электронный ресурс] / Ю.Я. Харитонов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429419.html	-	-

7.2. Дополнительная учебная литература

№ п.п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1	Харитонов Ю. Я. Аналитическая химия. Качественный анализ. Титриметрия. Сборник упражнений [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.Я. Харитонов, Д.Н. Джабаров. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970432723.html	-	-
2	Харитонов Ю. Я. Аналитическая химия. Количественный анализ. Физико-химические методы анализа: практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие /	-	-

	Ю.Я.Харитонов, Д.Н.Джабаров, В.Ю. Григорьева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970421994.html		
3	Моногарова О. В. Аналитическая химия. Задачи и вопросы [Электронный ресурс] : учеб.пособие / О.В. Моногарова, С.В. Мугинова, Д.Г. Филатова ; под ред. Т.Н. Шеховцовой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435724.html	-	-
4	Харитонов Ю. Я. Аналитическая химия. Практикум [Электронный ресурс] / Ю.Я.Харитонов, В.Ю.Григорьева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970413852.html	-	-

7. 7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1.	Фармация
2.	Химиико-фармацевтический журнал

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

1. Электронный каталог Научной библиотеки КГМУ http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108
2. Электронно-библиотечная система Казанского ГМУ (ФС по интеллектуальной собственности № 2012620798, дата регистрации 17.08.2012 г.) <http://old.kazangmu.ru/lib/>
3. Электронная библиотека «Консультант студента» (договор №2/2017/А от 06.03.2017г. срок доступа: 06.03.2017г.-06.01.2018г.) <http://www.studmedlib.ru>.
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (договор № Д-3917 от 14.02.2017г. срок доступа: 14.02.2017 г.-14.02.2018г) <http://elibrary.ru/>
5. Medline – медицинская реферативно-библиографическая база данных/система поиска. Система PubMed предоставляет доступ к Medline. PubMed документирует медицинские и биологические статьи из специальной литературы, а также даёт ссылки на полнотекстовые статьи, если они имеются в Интернете. PubMed содержит рефераты из следующих областей: медицина, стоматология, общее здравоохранение, психология, биология, генетика, биохимия, цитология, биотехнология, биомедицина и т. д. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
6. Справочная правовая система «Консультант плюс»(договор о сотрудничестве от 07.06.2002 г.). Доступ с компьютеров библиотеки.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Требования по проведению коллоквиума .

Коллоквиум представляет собой контроль знаний в виде индивидуального собеседования (частично может проходить в виде тестового контроля).

Требования к проведению индивидуального собеседования. Собеседование проводится по заранее известному студентам перечню вопросов, индивидуально с каждым студентом. Последний должен, получив вопросы, раскрыть понятия, которые в этих вопросах даются.

Требования к заданиям на оценку умений и навыков. Задания выполняются аудиторно, на практических занятиях. Задания носят индивидуальный характер, преподаватель вправе решать, давать их в устной или письменной форме.

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. 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.
2. Операционная система WINDOWS.
3. Пакет прикладных программ MS OFFICE Prof в составе: текстовый редактор WORD, электронная таблица EXEL, система подготовки презентаций POWER POINT, база данных ACCESS.
4. 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.

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

Аналитическая химия	1. Учебные аудитории для проведения практических занятий (к. 433). 2. Научные лаборатории (к. 418, 430). 3. Аудитория для проведения контрольных работ (к. 424). 4. Компьютерный класс (к. 209). 5. Лекционные аудитории (к. 204, 308, 310). Оснащение: рН-метр, УФ-спектрофотометр, ИК-спектрофотометр, жидкостной хроматограф, оборудование для тонкослойной хроматографии, Титратор, рефрактометр, поляриметр, аналитические весы, сушильный шкаф, наборы реактивов и химической посуды. Видеопроектор, экран настенный, мультимедийные наглядные материалы по различным разделам дисциплины	г. Казань, пр-т. Амирхана, дом 16, 4 этаж

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор
по образовательной деятельности,
председатель ЦКМС,
профессор Л.М. Мухарямова

«22» Май 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Введение в специальность. Обращение лекарственных средств

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалист

**Форма
обучения:** очная

Факультет: фармацевтический

Институт фармации

Очное отделение

Курс: 1

Первый семестр

Зачет 0 час.

Лекции 16 час.

Практические 45 час.

СРС 47 час.

Всего 108 час.

**Зачетных единиц
трудоемкости** (ЗЕТ) 3

2020 год

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

Разработчики программы:

директор
Доцент
Доцент

Р. И.Мустафин
Г. И.Хусаинова
Я. В.Грибова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «___» _____ 20__ года
протокол № _____

Заведующий кафедрой, кандидат
фармацевтических наук

Р. И.Мустафин

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-методической комиссии по специальности (направлению подготовки): 33.05.01 Фармация «01» Сентябрь 2019 года (протокол №__)

Председатель предметно-методической
комиссии

С. Н.Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

директор , кандидат фармацевтических наук

Р. И.Мустафин

Доцент , кандидат фармацевтических наук

Я. В.Грибова

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

Цель освоения дисциплины: является формирование у студентов первичных знаний, умений и навыков по оказанию квалифицированной, своевременной, доступной, качественной фармацевтической помощи и по обеспечению гарантий безопасности использования лекарственных средств (ЛС)

Задачи освоения дисциплины:

1. Приобретение теоретических знаний по организации деятельности фармацевтических предприятий и оказанию лекарственной помощи населению.
2. Формирование умений и компетенции по использованию методов организации и управления предприятиями, занятыми в сфере обращения ЛС.
3. Приобретение умений и компетенций по осуществлению деятельности, связанной с реализацией ЛС в соответствии с требованиями действующей правовой и нормативной документации

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
Универсальные компетенции	УК-6 Способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6 ИД-2	Знать: приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям
		Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	Уметь: определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям
		Владеть: методами оценки приоритетов профессионального роста и способов совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	Владеть: методами оценки приоритетов профессионального роста и способов совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям
		УК-6 ИД-1	Знать: ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использовать для успешного выполнения порученного задания
Универсальные компетенции	УК-6 Способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использовать для успешного выполнения порученного задания	Уметь: оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использовать для успешного выполнения порученного задания
		Владеть: методами оценки ресурсов и их пределов (личностными, ситуативными, временными), оптимально их использовать для успешного выполнения порученного задания	Владеть: методами оценки ресурсов и их пределов (личностными, ситуативными, временными), оптимально их использовать для успешного выполнения порученного задания

		использует для ситуативными, временными), оптимально их использовать для успешного выполнения порученного задания	
		УК-6 ИД-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 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
Профессиональные дополнительные профессиональные компетенции	ПК-1 Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологиях 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 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: мероприятиями по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалиста, напр. фармацию, 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 программы специалиста, напр. фармации, выпускники должны готовиться к решению профессиональных задач 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		Самостоятельная 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
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	36	6	15	15	
Тема 1.1.	8	2	3	3	реферат, собеседование, тестирование, задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора
Тема 1.2.	8	2	3	3	собеседование, тестирование, задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора
Тема 1.3.	8	2	3	3	собеседование, тестирование, задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора
Тема 1.4.	6		3	3	собеседование, тестирование, задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора
Тема 1.5.	6		3	3	собеседование, тестирование, задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие

					решения в ситуации выбора
Раздел 2.	72	10	30	32	
Тема 2.1.	8	2	3	3	собеседование, составление презентации
Тема 2.2.	9	2	3	4	тестирование, задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора
Тема 2.3.	9	2	3	4	тестирование, задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора
Тема 2.4.	8	2	3	3	собеседование, тестирование, задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора
Тема 2.5.	6		3	3	собеседование, тестирование, задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора
Тема 2.6.	6		3	3	собеседование, тестирование, задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора
Тема 2.7.	8	2	3	3	собеседование, тестирование, задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора
Тема 2.8.	6		3	3	собеседование, тестирование, задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации

					выбора
Тема 2.9.	6		3	3	собеседование, тестирование, задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации выбора
Тема 2.10.	6		3	3	составление презентации
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.	Характеристика специальности. Основы создания лекарственных средств	ПК-1,УК-6
Тема 1.1.	Характеристика специальности. Область профессиональной деятельности выпускников. Общие и профессиональные компетенции специалиста	ПК-1,УК-6
Содержание лекционного курса	Характеристика специальности. Область профессиональной деятельности выпускников. Общие и профессиональные компетенции специалиста	
Содержание темы практического занятия	Характеристика специальности. Область профессиональной деятельности выпускников. Общие и профессиональные компетенции специалиста	
Тема 1.2.	Основы создания лекарственных средств. Оценка качества, эффективности и безопасности лекарственных средств.	ПК-1,УК-6
Содержание лекционного курса	Основы создания лекарственных средств. Оценка качества, эффективности и безопасности лекарственных средств.	
Содержание темы практического занятия	Основы создания лекарственных средств. Оценка качества, эффективности и безопасности лекарственных средств.	
Тема 1.3.	Производство лекарственных средств, фармацевтических товаров и медицинских изделий.	ПК-1,УК-6
Содержание лекционного курса	Производство лекарственных средств, фармацевтических товаров и медицинских изделий.	
Содержание темы практического занятия	Производство лекарственных средств, фармацевтических товаров и медицинских изделий.	
Тема 1.4.	Общие характеристики и возможные классификации лекарственных средств аптечного производства	ПК-1,УК-6
Содержание темы практического занятия	Общие характеристики и возможные классификации лекарственных средств аптечного производства	
Тема 1.5.	Требования к производству и применению современных систем доставки лекарств	ПК-1,УК-6
Содержание темы практического занятия	Требования к производству и применению современных систем доставки лекарств	
Раздел 2.	Нормативно-правовые основы государственного регулирования в сфере обращения лекарственных средств	ПК-1,УК-6
Тема 2.1.	Система лекарственного обеспечения в РФ и в мире	ПК-1,УК-6
Содержание лекционного курса	Система лекарственного обеспечения в РФ и в мире	
Содержание темы практического занятия	Система лекарственного обеспечения в РФ и в мире	
Тема 2.2.	Нормативно-правовые и организационно-экономические основы государственного регулирования в сфере обращения лекарственных средств. Организация ввоза в РФ и вывоза из РФ лекарственных средств. Фармацевтическая терминология	ПК-1,УК-6
Содержание лекционного курса	Нормативно-правовые и организационно-экономические основы государственного регулирования в сфере обращения лекарственных средств. Организация ввоза в РФ и вывоза из РФ лекарственных средств. Фармацевтическая терминология	
Содержание темы практического занятия	Нормативно-правовые и организационно-экономические основы государственного регулирования в сфере обращения лекарственных средств. Организация ввоза в РФ и вывоза из РФ лекарственных средств. Фармацевтическая терминология	
Тема 2.3.	Аптечный склад, структура, принципы деятельности (экскурсия на аптечный склад)	ПК-1,УК-6
Содержание	Аптечный склад, структура, принципы деятельности	

лекционного курса		
Содержание темы практического занятия	Аптечный склад, структура, принципы деятельности (экскурсия на аптечный склад)	
Тема 2.4.	Основные средства продвижения товаров на фармацевтическом рынке	ПК-1,УК-6
Содержание темы практического занятия	Основные средства продвижения товаров на фармацевтическом рынке	
Тема 2.5.	Аптечные организации, структура, принципы деятельности (экскурсия в аптеку готовых лекарственных средств)	ПК-1,УК-6
Содержание лекционного курса	Аптечные организации, структура, принципы деятельности	
Содержание темы практического занятия	Аптечные организации, структура, принципы деятельности (экскурсия в аптеку готовых лекарственных средств)	
Тема 2.6.	Аптечные организации, структура, принципы деятельности (экскурсия в Учебную аптеку КГМУ)	ПК-1,УК-6
Содержание лекционного курса	Аптечные организации, структура, принципы деятельности	
Содержание темы практического занятия	Аптечные организации, структура, принципы деятельности (экскурсия в Учебную аптеку КГМУ)	
Тема 2.7.	Система управления фармацевтическими кадрами	ПК-1,УК-6
Содержание лекционного курса	Система управления фармацевтическими кадрами	
Содержание темы практического занятия	Система управления фармацевтическими кадрами	
Тема 2.8.	Создание безопасных условий и охрана труда фармацевтических кадров	ПК-1,УК-6
Содержание лекционного курса	Создание безопасных условий и охрана труда фармацевтических кадров	
Содержание темы практического занятия	Создание безопасных условий и охрана труда фармацевтических кадров	
Тема 2.9.	Система обеспечения санитарного режима в аптечных организациях	ПК-1,УК-6
Содержание темы практического занятия	Система обеспечения санитарного режима в аптечных организациях	
Тема 2.10.	Проект «Моя карьера в фармацевтической отрасли»	ПК-1,УК-6
Содержание темы практического занятия	Проект «Моя карьера в фармацевтической отрасли»	

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

№ п/п	Наименования
1	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.
2	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	
			ПК-1	УК-6
Раздел 1.				
Тема 1.1.	Характеристика специальности. Область профессиональной деятельности выпускников. Общие и профессиональные компетенции специалиста	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.2.	Основы создания лекарственных средств. Оценка качества, эффективности и безопасности лекарственных средств.	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.3.	Производство лекарственных средств, фармацевтических товаров и медицинских изделий.	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.4.	Общие характеристики и возможные классификации лекарственных средств аптечного производства	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.5.	Требования к производству и применению современных систем доставки лекарств	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Раздел 2.				
Тема 2.1.	Система лекарственного обеспечения в РФ и в мире	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.2.	Нормативно-правовые и организационно-экономические основы государственного регулирования в сфере обращения лекарственных средств. Организация ввоза в РФ и вывоза из РФ лекарственных средств. Фармацевтическая терминология	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.3.	Аптечный склад, структура, принципы деятельности (экскурсия на аптечный склад)	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.4.	Основные средства продвижения товаров на фармацевтическом рынке	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.5.	Аптечные организации, структура, принципы	Лекция	+	+

	деятельности (экскурсия в аптеку готовых лекарственных средств)	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.6.	Аптечные организации, структура, принципы деятельности (экскурсия в Учебную аптеку КГМУ)	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.7.	Система управления фармацевтическими кадрами	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.8.	Создание безопасных условий и охрана труда фармацевтических кадров	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.9.	Система обеспечения санитарного режима в аптечных организациях	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.10.	Проект «Моя карьера в фармацевтической отрасли»	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+

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

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности способы совершенствования на основе самооценки по образованию в те...	УК-6 ИД-2 Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	Знать: приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о приоритетах профессионального роста и способах совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	Имеет общие, но не структурированные знания о приоритетах профессионального роста и способах совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о приоритетах профессионального роста и способах совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	Имеет сформированные, систематические знания о приоритетах профессионального роста и способах совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям
		Уметь: определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	Обладает частичным, не систематичным умением определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	В целом успешно умеет определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	Успешно и систематично умеет определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям
		Владеть: методами оценки приоритетов профессионального роста и способов совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарными навыками определения приоритетов профессионального роста и способов совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	В целом успешно, но не систематично владеет навыками применения методов оценки приоритетов профессионального роста и способов совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	В целом успешно применяет навыки применения методов оценки приоритетов профессионального роста и способов совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	Успешно и систематично применяет навыки применения методов оценки приоритетов профессионального роста и способов совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям

				критериям			критериям
	УК-6 ИД-1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания	Знать: ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использовать для успешного выполнения порученного задания	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о ресурсах и их пределах (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания	Имеет общие, но не структурированные знания о ресурсах и их пределах (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о ресурсах и их пределах (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания	Имеет сформированные систематические знания о ресурсах и их пределах (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания
		Уметь: оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использовать для успешного выполнения порученного задания	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания	Обладает частичным, не систематичным умением оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания	В целом успешно умеет оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания	Успешно и систематично умеет оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания
		Владеть: методами оценки ресурсов и их пределов (личностными, ситуативными, временными), оптимально их использовать для успешного выполнения порученного задания	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарными навыками оценки своих ресурсов и их пределов (личностных, ситуативных, временных), оптимально их использовать для успешного выполнения порученного задания	В целом успешно, но не систематично владеет навыками оценки своих ресурсов и их пределов (личностных, ситуативных, временных), оптимально их использовать для успешного выполнения порученного задания	В целом успешно применяет навыки оценки своих ресурсов и их пределов (личностных, ситуативных, временных), оптимально их использовать для успешного выполнения порученного задания	Успешно и систематично применяет навыки оценки своих ресурсов и их пределов (личностных, ситуативных, временных), оптимально их использовать для успешного выполнения порученного задания
	УК-6 ИД-3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом	Знать: гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о гибкой профессиональной траектории, используя инструменты непрерывного	Имеет общие, но не структурированные знания о гибкой профессиональной траектории, используя инструменты непрерывного образования, с учетом	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о гибкой профессиональной траектории, используя инструменты	Имеет сформированные систематические знания о гибкой профессиональной траектории, используя инструменты

	накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда		образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	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	задания на принятие решений в проблемной ситуации	Обладает фрагментарным умением выстраивать гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	Обладает частичным, не систематичным умением выстраивать гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	В целом успешно умеет выстраивать гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	Успешно и систематично умеет 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	задания на принятие решения в ситуации выбора	Владеет фрагментарными навыками применения гибкой профессиональной траектории, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	В целом успешно, но не систематично владеет навыками применения гибкой профессиональной траектории, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	В целом успешно применяет навыки применения гибкой профессиональной траектории, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	Успешно и систематично применяет навыки применения гибкой профессиональной траектории, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда
ПК-1 Способен изготавливать	ПК-1 ИД-1 Проводит мероприятия по	Знать: мероприятия по подготовке	собеседование, тестирование	Имеет фрагментарные знания о	Имеет общие, но не структурированные знания о мероприятиях	Имеет сформированные, но содержащие отдельные	Имеет сформированные, систематические

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:

Провизор — это

- а) специалист с высшим фармацевтическим образованием, работающий в сфере производства, хранения и продажи лекарственных препаратов
- б) специалист с высшим медицинским образованием, работающий в сфере производства, хранения и продажи лекарственных препаратов
- в) специалист с высшим фармацевтическим образованием, работающий в сфере производства лекарственных препаратов
- г) специалист с высшим фармацевтическим образованием, работающий в сфере хранения и продажи лекарственных препаратов

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:

Лекарственное вещество — это

- а) химическое соединение, применяемое для профилактики, диагностики или лечения заболеваний, а также для изменения физиологических функций организма
- б) это одно или несколько лекарственных веществ, в сочетании со вспомогательными веществами, в определенной лекарственной форме, обеспечивающей стабильность и удобство в использовании
- в) удобная для применения лекарственная форма

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:

Реклама – это:

- а) любая форма коммуникации, используемая фирмой для информирования, убеждения или напоминания потенциальным клиентам о ее продуктах, услугах, идеях и социальной деятельности
- б) публичное представление информации о товарах и услугах с использованием художественных, технических и психологических приемов для пробуждения спроса и продаж
- в) свободная информация в средствах массовой информации о продукте

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

— **устный опрос;**

Примеры заданий:

Общие требования к производству и изготовлению лекарственных форм

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.

— **устный опрос;**

Примеры заданий:

Регулирование обращения лекарственных средств в РФ и зарубежных странах

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:

Действия провизора аптеки в случае попадания пергидроля на кожу

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:

Действия провизора аптеки в случае попадания на кожу порошкообразного хлорсодержащего средства

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:

Оформить необходимые документы по охране труда и технике безопасности в аптеке

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:

— **доклад, презентация;**

Примеры заданий:

Организация лекарственного обеспечения в зарубежных странах

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.

— **доклад, презентация;**

Примеры заданий:

Моя карьера в фармацевтической отрасли

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:

Проанализируйте ситуации и дайте ответ, какие неблагоприятные последствия могут вызвать принятые решения, как их избежать. Предложите свой вариант решения конкретной ситуации.

Ситуация 1. Зав. аптекой принял решение уничтожить пришедшие в негодность лекарственные средства, выбросив их в мусорный контейнер.

Ситуация 2. Провизор оптового фармацевтического предприятия принял решение о переносе времени совещания с 10:00 на 9 часов. При этом не был оповещен руководитель отдела маркетинга, улучшение работы которого обсуждали на совещании.

Ситуация 3. Зав. аптекой приобрел дорогостоящую аппаратуру без учета объема работы аптеки. В результате большую часть рабочего времени она простаивает.

Критерии оценки:

Проанализируйте ситуации и дайте ответ, какие неблагоприятные последствия могут вызвать принятые решения, как их избежать. Предложите свой вариант решения конкретной ситуации.

Ситуация 1. Зав. аптекой принял решение уничтожить пришедшие в негодность лекарственные средства, выбросив их в мусорный контейнер.

Ситуация 2. Провизор оптового фармацевтического предприятия принял решение о переносе времени совещания с 10:00 на 9 часов. При этом не был оповещен руководитель отдела маркетинга, улучшение работы которого обсуждали на совещании.

Ситуация 3. Зав. аптекой приобрел дорогостоящую аппаратуру без учета объема работы аптеки. В результате большую часть рабочего времени она простаивает.

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:

собеседование

тестирование

составление презентации

задания на принятие решений в проблемной ситуации

задания на принятие решения в ситуации выбора

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	На кафедре	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	+	+

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	На кафедре	В библиотеке
1	Управление и экономика фармации: учебник / Е.А.Максимкина [и др.]; под ред. В.Л.Багировой. - М. : Медицина, 2004. - 716 с.	4	168
2	Управление и экономика фармации [Текст]: в 4 т. : учебник для студентов, обучающихся по специальности 040500 "Фармация" / под ред. Е. Е. Лоскутовой. - М.: ACADEMIA, 2003 - Т. 2: Учет в аптечных организациях: оперативный, бухгалтерский, налоговый. - 2004. - 447, [1] с.	5	86

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Журнал «Новая аптека»
2	Химико-фармацевтический журнал
3	Журнал «Фармация»
4	Журнал «Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии»

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

1. Химико-фармацевтический журнал <http://firstedu.ru/zhurnaly/himiko-farmaceuticheskiy-zhurnal/>
2. Журнал «Фармация» <https://pharmaciyajournal.ru/>
3. Журнал «Разработка, регистрация лекарственных средств» <https://www.pharmjournal.ru/jour>
4. Журнал «Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии» <https://bmprjournal.ru/ru/archive>
5. Биофармацевтический журнал <https://submit.biopharmj.ru/ojs238/index.php/biopharmj/issue/archive>
6. Электронная библиотека «Консультант студента» (договор №2/2017/А от 06.03.2017г. срок доступа: 06.03.2017г.-06.01.2018г.) <http://www.studentlibrary.ru>
7. Фармацевтический максимум www.pharmax.ru
8. Фармацевтический информационный сайт www.Recipe.ru
9. Фармацевтический вестник. Новости медицины и фармацевтики. www.Pharmvestnik.ru
10. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru>
11. Государственный реестр лекарственных средств. Режим доступа: grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx, свободный

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

Важнейшее правило конспектирования – каждая информация (текст) имеет три составляющих: основную, комментирующую, дополняющую (иллюстративную). Для успешного выполнения заданий текущего и итогового контроля рекомендуется вести конспект лекционного материала, но при этом не нужно стремиться записать лекцию «слово в слово», т.к. это снижает эффективность восприятия. Необходимо учиться определять уровень важности материала, излагаемого в лекции, что позволит уменьшить текст на 50–75 %. Основная информация включает аксиомы, важнейшие определения, теоретические положения, формулы. Каждое слово в ней несет большую смысловую нагрузку. Изменение основной информации нежелательно, т.к. это может привести к искажению смысла. Комментирующая информация разъясняет основную, излагает ее проще, дает развернутые, подробные формулировки. Такого типа информацию можно без ущерба для понимания смысла сокращать до 50 % объема. Дополнительная (иллюстративная) информация помогает окончательно понять основную.

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.

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. 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.

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

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
2. Операционная система Windows.
3. Пакет MS Office Prof в составе: текстовый редактор WORD, электронная таблица EXEL, система подготовки презентаций POWER POINT, база данных ACCESS.

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно обновляется.

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

Введение в специальность. Обращение лекарственных средств	Учебно-методический кабинет (к. 305), лекционная аудитория (к.308, к.310) ноутбук с мультимедиапроектором, учебно-методические материалы; стендовый фонд (4 шт)	г.Казань, пр. Ф.Амирхана, 16, 3 этаж

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор,
председатель ЦКМС,
профессор Л.М. Мухарямова

«10» Июнь 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Иностранный язык

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалитет

**Форма
обучения:** очная

Факультет: фармацевтический

Кафедра иностранных языков

Очное отделение

Курс: 1

Первый семестр, Второй семестр

Практические 105 час.

СРС 75 час.

Экзамен 36 час.

Всего 216 час.

**Зачетных единиц
трудоемкости** (ЗЕТ) 6

2021 год

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:**

ст.преподаватель

Д. В.Горбунова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «____» _____ 20____ года
протокол № _____

Заведующий кафедрой, доктор педагогических
наук

О. Ю.Макарова

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-методической комиссии по
специальности (направлению подготовки): 33.05.01 Фармация «» года (протокол №__)

Председатель предметно-методической
комиссии

С. Н.Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Заведующий кафедрой (ВПО), имеющий
ученую степень доктора наук и ученое звание
"доцент" , доктор педагогических наук

О. Ю.Макарова

ст.преподаватель , доктор педагогических наук

Д. В.Горбунова

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

Цель освоения дисциплины: - повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования;

- формирование у студентов фармацевтического факультета коммуникативной иноязычной компетенции, уровень которой позволяет использовать иностранный язык как средство реализации речевого общения в сфере межкультурных и научных связей, а также для целей самообразования и повышения квалификации;

- развитие умений опосредованного письменного (чтение, письмо) и непосредственного устного (говорение, аудирование) профессионального иноязычного общения. Особое значение при достижении данной цели придается умению работать с медицинской литературой, то есть овладению всеми видами чтения (просмотрового, ознакомительного, изучающего, поискового), поскольку чтение как вид речевой деятельности широко востребовано при решении многих профессиональных задач специалиста медицинского и фармацевтического профиля. Обучение говорению и аудированию ориентировано на выражение и понимание различной информации и разных коммуникативных намерений, характерных для профессионально-деловой сферы деятельности будущих специалистов медицинского и фармацевтического профиля, а также для ситуаций социокультурного общения. При обучении письму главной задачей является формирование умений вести деловую и личную переписку, составлять заявления, заполнять анкеты, делать рабочие записи при чтении и аудировании текстов, функционирующих в конкретных ситуациях профессионально-делового общения.

Задачи освоения дисциплины:

- формирование языковых и речевых навыков позволяющих использовать иностранный язык для получения профессионально значимой информации, используя разные виды чтения;
- формирование языковых и речевых навыков, позволяющих участвовать в письменном и устном профессиональном общении на иностранном языке.

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
Универсальные компетенции	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального вз...	УК-4 ИУК-4.1 Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой	Знать: Уметь: Владеть:

		стратегии взаимодействия	
		УК-4 ИУК-4.2 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: Уметь: Владеть:
		УК-4 ИУК-4.3 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	Знать: Уметь: Владеть:
		УК-4 ИУК-4.4 Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	Знать: Уметь: Владеть:
		УК-4 ИУК-4.5 Выбирает стиль общения на государственном языке РФ и	Знать: Уметь: Владеть:

		иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия	

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Иностранный язык".

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 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		
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
Всего			Самостоятельная работа
216		105	75

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

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

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости	
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся		
		Лекции	Практ. занят			
Раздел 1.	10		6	4		
Тема 1.1.	6		3	2	тестирование	
Тема 1.2.	6		3	2	контрольная работа, тестирование, устный опрос	
Раздел 2.	56		33	23		
Тема 2.1.	18		11	7	контрольная работа, тестирование, устный опрос	
Тема 2.2.	19		11	8	контрольная работа, тестирование, устный опрос	
Тема 2.3.	19		11	8	контрольная работа, тестирование, устный опрос	
Раздел 3.	57		33	24		
Тема 3.1.	19		11	8	контрольная работа, тестирование, устный опрос	
Тема 3.2.	19		11	8	контрольная работа, тестирование, устный опрос	
Тема 3.3.	19		11	8	контрольная работа, тестирование, устный опрос	
Раздел 4.	57		33	24		
Тема 4.1.	19		11	8	контрольная работа, тестирование, устный опрос	
Тема 4.2.	19		11	8	контрольная работа, тестирование, устный опрос	
Тема 4.3.	19		11	8	контрольная работа,	

					тестирование, устный опрос
ВСЕГО:	216		105	75	36

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	.	
Тема 1.1.	Что такое Фармация. Чтение транскрипции. Правила чтения;¶Специфика артикуляции звуков, интонации, акцентуации и ритма нейтральной речи в английском языке;¶Пополнение лексического запаса слов;¶Выработка произносительных навыков.¶Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя;¶Совершенствование умений и навыков диалогической и монологической речи по теме: «Что такое Фармация».	УК-4
Тема 1.2.	Фармацевтическое образование в стране изучаемого языка. Чтение транскрипции. Правила чтения;¶Специфика артикуляции звуков,¶интонации, акцентуации и ритма нейтральной речи в английском языке; Пополнение лексического запаса слов;¶Выработка произносительных навыков.¶Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя;¶Совершенствование умений и навыков диалогической и монологической речи по теме: «Фармацевтическое образование в стране изучаемого языка».	УК-4
Раздел 2.		
Тема 2.1.	Развитие Фармации в мире. Понятие дифференциации лексики по сферам применения (бытовая, профессиональная);¶Пополнение лексического запаса слов;¶Выработка грамматических навыков, обеспечивающих коммуникацию общего и профессионального характера без искажения смысла при устном и письменном общении;¶Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя;¶Совершенствование умений и навыков диалогической и монологической речи по теме: «Развитие Фармации в мире»;¶Совершенствование умений работать в команде;¶Совершенствование навыков и умений аудирования;¶Понимание диалогической и¶монологической речи по изучаемой теме;¶Освоение коммуникативных технологий в сфере социального обслуживания;¶Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя;¶Совершенствование навыков и умений письма.	
Тема 2.2.	Строение тела человека и классификация систем органов. Понятие дифференциации лексики по сферам применения (бытовая, профессиональная);¶Пополнение лексического запаса слов; Выработка грамматических навыков, обеспечивающих коммуникацию общего и профессионального характера без искажения смысла при устном и письменном общении;¶Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя;¶Совершенствование умений и навыков диалогической и монологической речи по теме: «Строение тела человека и классификация систем органов»;¶Совершенствование умений работать в команде;¶Совершенствование навыков и умений аудирования;¶ Понимание диалогической и¶монологической речи по изучаемой теме;¶Освоение коммуникативных технологий в сфере социального обслуживания;¶Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя;	УК-4
Тема 2.3.	Химическая лаборатория. Пополнение лексического запаса слов;¶Выработка грамматических навыков, обеспечивающих коммуникацию общего и профессионального характера без искажения смысла при устном и письменном общении;¶Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя;¶Совершенствование умений и навыков диалогической и монологической речи по теме: «Химическая лаборатория»;¶Совершенствование умений работать в команде;¶Совершенствование навыков и умений аудирования;¶Понимание диалогической и¶монологической речи по изучаемой	УК-4

	теме;¶Освоение коммуникативных технологий в сфере социального обслуживания;¶Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя.	
Раздел 3.		
Тема 3.1.	Фармацевтическая химия. Пополнение лексического запаса слов;¶Понятие о свободных и устойчивых словосочетаниях, фразеологических единицах; Выработка грамматических навыков, обеспечивающих коммуникацию общего и профессионального характера без искажения смысла при устном и письменном общении;¶Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя;¶Совершенствование умений и навыков диалогической и монологической речи по теме: «Фармацевтическая химия»;¶Совершенствование умений работать в команде;¶Совершенствование навыков и умений аудирования;¶Понимание диалогической и¶монологической речи по изучаемой теме;¶Освоение коммуникативных технологий в сфере социального обслуживания¶Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя;¶Совершенствование навыков и умений письма.	УК-4
Тема 3.2.	Лекарственные растения. Пополнение лексического запаса слов;¶Понятие о свободных и устойчивых словосочетаниях, фразеологических и по теме: «Лекарственные растения»;¶Совершенствование умений работать в команде;¶Совершенствование навыков и умений аудирования;¶Понимание диалогической и¶монологической речи по изучаемой теме;¶Освоение коммуникативных технологий в сфере социального обслуживания¶Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя;¶Совершенствование навыков и умений письма.	УК-4
Тема 3.3.	В аптеке. Пополнение лексического запаса слов;¶Понятие о свободных и устойчивых словосочетаниях, фразеологических единицах;¶Выработка грамматических навыков, обеспечивающих коммуникацию общего и профессионального характера без искажения смысла при устном и письменном общении;¶Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя;¶Совершенствование умений и навыков диалогической и монологической речи по теме: «В аптеке»;¶Совершенствование умений работать в команде;¶Совершенствование навыков и умений аудирования;¶Понимание диалогической и¶монологической речи по изучаемой теме;¶Освоение коммуникативных технологий в сфере социального обслуживания¶Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя;¶Совершенствование навыков и умений письма.	УК-4
Раздел 4.		
Тема 4.1.	Фармакология. Пополнение лексического запаса слов;¶Понятие о свободных и устойчивых словосочетаниях, фразеологических единицах;¶Выработка грамматических навыков, обеспечивающих коммуникацию общего и профессионального характера без искажения смысла при устном и письменном общении;¶Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя;¶Совершенствование умений и навыков диалогической и монологической речи по теме: «Фармакология»;¶Совершенствование умений работать в команде;¶Совершенствование навыков и умений аудирования;¶Понимание диалогической и¶монологической речи по изучаемой теме;¶Освоение коммуникативных технологий в сфере социального обслуживания¶Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя;¶Совершенствование навыков и умений письма.	УК-4
Тема 4.2.	Современные технологии производства лекарств. Пополнение лексического запаса слов;¶Понятие о свободных и устойчивых словосочетаниях, фразеологических единицах;¶Выработка грамматических навыков, обеспечивающих коммуникацию общего и профессионального характера без искажения смысла при устном и письменном общении;¶Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя;¶Совершенствование умений и навыков диалогической и монологической речи по теме: «Современные	УК-4

	технологии производства лекарств»;¶Совершенствование умений работать в команде;¶Совершенствование навыков и умений аудирования;¶Понимание диалогической и¶монологической речи по изучаемой теме;¶Освоение коммуникативных технологий в сфере социального обслуживания¶Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя;¶Совершенствование навыков и умений письма.	
Тема 4.3.	Фармацевтические документы. Пополнение лексического запаса слов;¶Понятие о свободных и устойчивых словосочетаниях, фразеологических единицах;¶Выработка грамматических навыков, обеспечивающих коммуникацию общего и профессионального характера без искажения смысла при устном и письменном общении;¶Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя;¶Совершенствование умений и навыков диалогической и монологической речи по теме: «Фармацевтические документы»;¶Совершенствование умений работать в команде;¶Совершенствование навыков и умений аудирования;¶Понимание диалогической и¶монологической речи по изучаемой теме;¶Освоение коммуникативных технологий в сфере социального обслуживания¶Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя;¶Совершенствование навыков и умений письма.	УК-4

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

№ п/п	Наименования
1	Англо-русский словарь фармацевтических терминов: 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	Русско-англо-немецко-французский медицинский разговорник/ Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. иностр. яз. ; [сост. О. Ю. Макарова и др.]. - Электрон. текстовые дан. (1,03 МБ). - Казань : КГМУ, 2018. - 86, [1] с.
3	Сборник текстов и тестов для самостоятельной работы: для аспирантов, ординаторов, студентов лечеб., педиатр., медико-проф., стоматол., фармац. фак., фак. социал. работы и отд-ния "Переводчик в сфере профессиональной коммуникации" / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения РФ, Каф. иностр. языков ; [сост. М. В. Лукина]. - Казань : КГМУ, 2016. - 44 с.
4	Методические рекомендации для преподавателей по дисциплине "Иностранный язык" [Электронный ресурс] / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. иностр. яз. ; [сост. Л. Г. Пальжева]. - Электрон. текстовые дан. (379 Кб). - Казань : КГМУ, 2013. - 26 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
			УК-4
Раздел 1.			
Тема 1.1.	Что такое Фармация. Чтение транскрипции. Правила чтения;¶Специфика артикуляции звуков, интонации, акцентуации и ритма нейтральной речи в английском языке;¶Пополнение лексического запаса слов;¶Выработка произносительных навыков.¶Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя;¶Совершенствование умений и навыков диалогической и монологической речи по теме: «Что такое Фармация».	Практическое занятие	
		Самостоятельная работа	+
Тема 1.2.	Фармацевтическое образование в стране изучаемого языка. Чтение транскрипции. Правила чтения;¶Специфика артикуляции звуков,¶интонации, акцентуации и ритма нейтральной речи в английском языке; Пополнение лексического запаса слов;¶Выработка произносительных навыков.¶Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя;¶Совершенствование умений и навыков диалогической и монологической речи по теме: «Фармацевтическое образование в стране изучаемого языка».	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Раздел 2.			
Тема 2.1.	Развитие Фармации в мире. Понятие дифференциации лексики по сферам применения (бытовая, профессиональная);¶Пополнение лексического запаса слов;¶Выработка грамматических навыков, обеспечивающих коммуникацию общего и профессионального¶характера без искажения смысла при устном и письменном общении;¶Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя;¶Совершенствование умений и навыков диалогической и монологической речи по теме: «Развитие Фармации в мире».¶Совершенствование умений работать в команде;¶Совершенствование навыков и умений аудирования;¶Понимание диалогической и¶монологической речи по изучаемой теме;¶Освоение коммуникативных технологий в сфере социального обслуживания;¶Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя;¶Совершенствование навыков и умений письма.	Практическое занятие	
		Самостоятельная работа	
Тема 2.2.	Строение тела человека и классификация систем органов. Понятие дифференциации лексики по	Практическое занятие	+

	сферам применения (бытовая, профессиональная);¶Пополнение лексического запаса слов; Выработка грамматических навыков, обеспечивающих коммуникацию общего и профессионального характера без искажения смысла при устном и письменном общении;¶Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя;¶Совершенствование умений и навыков диалогической и монологической речи по теме: «Строение тела человека и классификация систем органов»;¶Совершенствование умений работать в команде;¶Совершенствование навыков и умений аудирования;¶ Понимание диалогической и¶монологической речи по изучаемой теме;¶Освоение коммуникативных технологий в сфере социального обслуживания;¶Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя;	Самостоятельная работа	+
Тема 2.3.	Химическая лаборатория. Пополнение лексического запаса слов;¶Выработка грамматических навыков, обеспечивающих коммуникацию общего и профессионального характера без искажения смысла при устном и письменном общении;¶Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя;¶Совершенствование умений и навыков диалогической и монологической речи по теме: «Химическая лаборатория»;¶Совершенствование умений работать в команде;¶Совершенствование навыков и умений аудирования;¶ Понимание диалогической и¶монологической речи по изучаемой теме;¶Освоение коммуникативных технологий в сфере социального обслуживания;¶Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя.	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Раздел 3.			
Тема 3.1.	Фармацевтическая химия. Пополнение лексического запаса слов;¶Понятие о свободных и устойчивых словосочетаниях, фразеологических единицах; Выработка грамматических навыков, обеспечивающих коммуникацию общего и профессионального характера без искажения смысла при устном и письменном общении;¶Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя;¶Совершенствование умений и навыков диалогической и монологической речи по теме: «Фармацевтическая химия»;¶Совершенствование умений работать в команде;¶Совершенствование навыков и умений аудирования;¶ Понимание диалогической и¶монологической речи по изучаемой теме;¶Освоение коммуникативных технологий в сфере социального обслуживания¶Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя;¶Совершенствование навыков и умений письма.	Практическое занятие	
		Самостоятельная работа	
Тема 3.2.	Лекарственные растения. Пополнение лексического запаса слов;¶Понятие о свободных и устойчивых словосочетаниях, фразеологических ¶и по теме: «Лекарственные растения»;¶Совершенствование умений работать в команде;¶Совершенствование	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+

	навыков и умений аудирования;¶ Понимание диалогической и¶монологической речи по изучаемой теме;¶Освоение коммуникативных технологий в сфере социального обслуживания¶Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя;¶Совершенствование навыков и умений письма.		
Тема 3.3.	В аптеке. Пополнение лексического запаса слов;¶Понятие о свободных и устойчивых словосочетаниях, фразеологических единицах;¶Выработка грамматических навыков, обеспечивающих коммуникацию общего и профессионального характера без искажения смысла при устном и письменном общении;¶Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя;¶Совершенствование умений и навыков диалогической и монологической речи по теме: «В аптеке»;¶Совершенствование умений работать в команде;¶Совершенствование навыков и умений аудирования;¶ Понимание диалогической и¶монологической речи по изучаемой теме;¶Освоение коммуникативных технологий в сфере социального обслуживания¶Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя;¶Совершенствование навыков и умений письма.	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Раздел 4.			
Тема 4.1.	Фармакология. Пополнение лексического запаса слов;¶Понятие о свободных и устойчивых словосочетаниях, фразеологических единицах;¶Выработка грамматических навыков, обеспечивающих коммуникацию общего и профессионального характера без искажения смысла при устном и письменном общении;¶Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя;¶Совершенствование умений и навыков диалогической и монологической речи по теме: «Фармакология»;¶Совершенствование умений работать в команде;¶Совершенствование навыков и умений аудирования;¶ Понимание диалогической и¶монологической речи по изучаемой теме;¶Освоение коммуникативных технологий в сфере социального обслуживания¶Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя;¶Совершенствование навыков и умений письма.	Практическое занятие	
		Самостоятельная работа	
Тема 4.2.	Современные технологии производства лекарств. Пополнение лексического запаса слов;¶Понятие о свободных и устойчивых словосочетаниях, фразеологических единицах;¶Выработка грамматических навыков, обеспечивающих коммуникацию общего и профессионального характера без искажения смысла при устном и письменном общении;¶Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя;¶Совершенствование умений и навыков диалогической и монологической речи по теме: «Современные технологии производства	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+

	лекарств»;¶Совершенствование умений работать в команде;¶Совершенствование навыков и умений аудирования;¶Понимание диалогической и¶монологической речи по изучаемой теме;¶Освоение коммуникативных технологий в сфере социального обслуживания¶Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя;¶Совершенствование навыков и умений письма.		
Тема 4.3.	Фармацевтические документы. Пополнение лексического запаса слов;¶Понятие о свободных и устойчивых словосочетаниях, фразеологических единицах;¶Выработка грамматических навыков, обеспечивающих коммуникацию общего и профессионального характера без искажения смысла при устном и письменном общении;¶Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя;¶Совершенствование умений и навыков диалогической и монологической речи по теме: «Фармацевтические документы»;¶Совершенствование умений работать в команде;¶Совершенствование навыков и умений аудирования;¶Понимание диалогической и¶монологической речи по изучаемой теме;¶Освоение коммуникативных технологий в сфере социального обслуживания¶Совершенствование навыков и умений чтения вслух и про себя;¶Совершенствование навыков и умений письма.	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+

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

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального вз...	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: основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи; основную медицинскую терминологию на иностранном языке; методы и приемы лингвистического и переводческого анализа специализированного текста	тестирование, устный опрос	Демонстрирует недостаточное знание лексики и основных грамматических правил	Демонстрирует посредственное знание лексики, умеет использовать простые грамматические структуры, понимает основную ключевую информацию	Демонстрирует хорошее знание лексико-грамматического минимума	Демонстрирует отличное знание лексико-грамматического минимума
		Уметь: осуществлять адекватный перевод, составлять словарь, реферат, тезисы, резюме, сообщения, аннотацию, доклад по неадаптированным научным медицинским текстам	устный опрос, выполнение контрольной работы	Навыки чтения, перевода и пересказа очень низкие (или отсутствуют), не понимает общий смысл текста	Умеет читать, пересказывать и переводить несложные тексты, выделять ключевую информацию	Умеет читать, пересказывать и переводить тексты общей и профессиональной тематики, обладает навыками просмотрового и изучающего чтения	Чтение, перевод и реферирование текстов общей и профессиональной тематики выполняет на высоком уровне, владеет навыками различных видов чтения
		Владеть: письменной речи на иностранном языке и получения информации из зарубежных источников	составление презентации	Доклад/презентация слишком краткий, информация не осмыслена, изложение представляет сложность для восприятия, стиливое оформление отсутствует, речевое оформление не соответствует критериям, использован один	Доклад/презентация излишне подробная, изложение информации, стиливое не соответствует критериям, показывает недостаточную готовность речевого оформления, использован 1 и более ресурсов.	Информация изложена кратко и доступно, но тема раскрыта не полностью. Использовано более 2-х ресурсов. Отражены области применения темы. Доклад/презентация структурированы. Речевое оформление на хорошем уровне (не более 5 лексико-грамматических ошибок)	Информация кратко и доступно изложена, отражена полно. Использовано 3 и более ресурсов. Отражены области применения темы. Доклад/презентация структурированы и выдержаны в соответствующем стиливом оформлении (не более 2 лексико-грамматических

	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: основные принципы организации устного и письменного высказывания (структурные, стилистические); речевые клише, необходимые для диалогической речи	тестирование	Демонстрирует недостаточное знание лексики и основных грамматических правил	Демонстрирует посредственное знание лексики, умеет использовать простые грамматические структуры, понимает основную ключевую информацию	Демонстрирует хорошее знание лексико-грамматического минимума	Демонстрирует отличное знание лексико-грамматического минимума
		Уметь: употреблять адекватные лексические и грамматические языковые формы в ситуации диалогического общения; Обмениваться информацией и профессиональными знаниями устно и письменно, обладать способностью к переговорам на изучаемом языке	устный опрос	Навыки чтения, перевода и пересказа очень низкие (или отсутствуют), не понимает общий смысл текста	Умеет читать, пересказывать и переводить несложные тексты, выделять ключевую информацию	Умеет читать, пересказывать и переводить тексты общей и профессиональной тематики, обладает навыками просмотрового и изучающего чтения	Чтение, перевод и реферирование текстов общей и профессиональной тематики выполняет на высоком уровне, владеет навыками различных видов чтения
		Владеть: навыками аргументированного и вежливого изложения собственной точки зрения, ведения дискуссии; способностью к переговорам на изучаемом языке.	устный опрос	Не сформированы основные навыки устной речи	Понимает и может говорить, используя знакомые выражения и очень простые фразы для решения конкретных задач в ситуациях повседневного общения	Говорит с четким произношением, владеет разговорным языком в различных ситуациях, умеет выражать собственное мнение, обосновывать свои взгляды, умеет выражать эмоции и чувства при помощи ударения и интонации	Произношение и интонация проработаны до автоматизма, легко переключается между общими и профессиональными темами, выражает собственное мнение, обосновывает свои взгляды, умеет объяснить свою точку зрения по важной проблеме, приводя аргументы за и против.
	УК-4 ИД-1 Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен	Знать: фонетические, лексические и грамматические аспекты коммуникации на иностранном языке; основную медицинскую терминологию на иностранном	контрольная работа, тестирование, устный опрос	Демонстрирует недостаточное знание лексики и основных грамматических правил	Демонстрирует посредственное знание лексики, умеет использовать простые грамматические структуры, понимает основную ключевую информацию	Демонстрирует хорошее знание лексико-грамматического минимума	Демонстрирует отличное знание лексико-грамматического минимума

	информацией и выработку единой стратегии взаимодействия	языке;¶социокультурные нормы и правила речевого этикета в академической и профессиональной среде.					
		Уметь: Решать речевые задачи в контексте академического и профессионального взаимодействия. ¶	устный опрос	Навыки чтения, перевода и пересказа очень низкие (или отсутствуют), не понимает общий смысл текста	Умеет читать, пересказывать и переводить несложные тексты,¶выделять ключевую информацию¶	Умеет читать, пересказывать и переводить тексты общей и профессиональной тематики, обладает навыками просмотрового и изучающего чтения	Чтение, перевод и реферирование текстов общей и профессиональной тематики выполняет на высоком уровне, владеет навыками различных видов чтения
		Владеть: Навыками решения речевых задач; этикетом академического и профессионального общения	тестирование, устный опрос	Не сформированы основные навыки устной речи	Понимает и может говорить, используя знакомые выражения и очень простые фразы для решения конкретных задач в ситуациях повседневного общения	Говорит с четким произношением,¶владеет разговорным языком в различных ситуациях, умеет выражать собственное мнение, обосновывать свои взгляды, умеет выражать эмоции и чувства при помощи ударения и интонации ¶	Произношение и интонация проработаны до автоматизма, легко переключается между общими и профессиональными темами, выражает собственное мнение, обосновывает свои взгляды, умеет объяснить свою точку зрения по важной проблеме, приводя аргументы за и против.
	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: основную научную и фармацевтическую терминологию на иностранном языке;¶социокультурные нормы и правила речевого этикета в академической среде.¶	контрольная работа, устный опрос	содержание работы не отражает тех аспектов, которые указаны в задании; <70% заданий выполнено верно	содержание работы отражает не все аспекты, указанные в задании (более одного аспекта раскрыто не полностью, или один аспект полностью отсутствует); имеются многочисленные лексические и грамматические ошибки; 70-80 % заданий выполнено верно	содержание работы отражает не все аспекты, указанные в задании (более одного аспекта раскрыто не полностью, или один аспект полностью отсутствует); имеются лексические и грамматические ошибки, не затрудняющие понимания текста; 80-90% заданий выполнено верно	содержание работы отражает все аспекты, указанные в задании (даны полные ответы на все вопросы), грамматически верно оформлены соответствующие задания, не имеется лексических ошибок; 90-100 % заданий выполнено верно
		Уметь: Решать речевые задачи в контексте академического	устный опрос	Навыки чтения, перевода и пересказа очень	Умеет читать, пересказывать и переводить	Умеет читать, пересказывать и переводить тексты	Чтение, перевод и реферирование текстов общей и

		взаимодействия. ¶		низкие (или отсутствуют), не понимает общий смысл текста	несложные тексты, ¶выделять ключевую информацию¶	общей и профессиональной тематики, обладает навыками просмотрового и изучающего чтения	профессиональной тематики выполняет на высоком уровне, владеет навыками различных видов чтения
		Владеть: Навыками решения речевых задач; этикетом академического и профессионального общения	презентации	Доклад/презентация слишком краткий, информация не осмыслена, изложение представляет сложность для восприятия, стилевое оформление отсутствует, речевое оформление не соответствует критериям, использован один ресурс.¶¶	Доклад/презентация излишне подробная, изложение информации, стилевое не соответствует критериям, показывает недостаточную готовность речевого оформления, использован 1 и более ресурсов.¶¶	Информация изложена кратко и доступно, но тема раскрыта не полностью. Использовано более 2-х ресурсов.¶Отражены области применения темы. Доклад/презентация структурированы. Речевое оформление на хорошем уровне (не более 5 лексико-грамматических ошибок)¶	Информация кратко и доступно изложена, отражена полно. Использовано 3 и более ресурсов. Отражены области применения темы. Доклад/презентация структурированы и выдержаны в соответствующем стилевом оформлении¶(не более 2 лексико-грамматических ошибок)
	УК-4 ИД-3 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	Знать: лексико-грамматический минимум, необходимый для ведения коммуникативной деятельности на иностранном языке, риторические аспекты монологической речи на иностранном языке	контрольная работа	содержание работы не отражает тех аспектов, которые указаны в задании; <70% заданий выполнено верно	содержание работы отражает не все аспекты, указанные в задании (более одного аспекта раскрыто не полностью, или один аспект полностью отсутствует); имеются многочисленные лексические и грамматические ошибки; 70-80 % заданий выполнено верно	содержание работы отражает не все аспекты, указанные в задании (более одного аспекта раскрыто не полностью, или один аспект полностью отсутствует); имеются лексические и грамматические ошибки, не затрудняющие понимания текста; 80-90% заданий выполнено верно	содержание работы отражает все аспекты, указанные в задании (даны полные ответы на все вопросы), грамматически верно оформлены соответствующие задания, не имеется лексических ошибок; 90-100 % заданий выполнено верно
		Уметь: Обмениваться информацией и профессиональными знаниями, полно и точно передавать на содержание изученной темы.	презентации	Доклад/презентация слишком краткий, информация не осмыслена, изложение представляет сложность для восприятия, стилевое оформление отсутствует, речевое	Доклад/презентация излишне подробная, изложение информации, стилевое не соответствует критериям, показывает недостаточную готовность речевого	Информация изложена кратко и доступно, но тема раскрыта не полностью. Использовано более 2-х ресурсов.¶Отражены области применения темы. Доклад/презентация структурированы. Речевое оформление на хорошем уровне (не	Информация кратко и доступно изложена, отражена полно. Использовано 3 и более ресурсов. Отражены области применения темы. Доклад/презентация структурированы и выдержаны в соответствующем

				оформление не соответствует критериям, использован один ресурс.¶¶	оформления, использован 1 и более ресурсов.¶¶	более 5 лексико-грамматических ошибок)¶	стилевым оформлении¶(не более 2 лексико-грамматических ошибок)¶
		Владеть: навыками монологической речи; способностью к переговорам и дискуссии на изучаемом языке в условиях плюрализма мнений	устный опрос	Не владеет базовой лексикой, не сформированы основные навыки устной речи, не понимает собеседника	Демонстрирует навыки и умения речевого взаимодействия с партнером: умеет начать, поддержать и закончить беседу; но демонстрирует наличие проблемы в понимании собеседника, не всегда соблюдает нормы вежливости, речь монотонна	Демонстрирует хорошие навыки и умения речевого взаимодействия с партнером: умеет начать, поддержать и закончить беседу; соблюдает очередность при обмене репликами, соблюдает нормы вежливости, использует в основном фразы и конструкции, указанные в примере	Демонстрирует отличные навыки и умения речевого взаимодействия с партнером: умеет начать, поддержать и закончить беседу; соблюдает очередность при обмене репликами, соблюдает нормы вежливости, речь эмоционально насыщена, использует устойчивые клише и конструкции.

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:

— лексико-грамматическое тестирование;

Примеры заданий:

General test:

Complete each of the following sentences with the letter of the correct answer:

a – bathe; b – illness; c – outpatient; d – disability; e – discharged; f – geriatrics; g – increase; h – administer; i – preventive; j – therapy

1. _____ is a field in medicine that focuses on the health of older people.
2. His _____ is not serious. = He is not seriously sick.
3. We will have to _____ you dosage. = You will have to take more medicine.
4. A _____ is something that may prevent you from functioning normally.
5. The nurse will _____ (= give) the vaccine to Mrs. Williams.
6. One of the nurse's main duties is to _____ (= wash) the patients.
7. None of the patients stay at the clinic. They only visit on an _____ basis.
8. We have to begin your _____ (= treatment) as soon as possible.
9. These are _____ measures. (= steps taken to make sure something doesn't happen)
10. That patient has been _____ from the hospital. (= allowed to go home)

Критерии оценки:

9-10 (высокий уровень) - 90-100 баллов (из 100)

8 (средний уровень) – 80-90 баллов

7 (пороговый уровень) – 70-80 баллов

6 (очень низкий уровень) - <70 баллов

2 уровень – оценка умений

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

— контрольный перевод;

Примеры заданий:

3 Things You Need to Know about Medication Disposal

People use prescription drugs, vitamins, and other chemical substances to maintain a healthy body. These medicines may come in plastic containers while other chemicals are stored in tin cans to avoid leakage. We cannot deny the importance of these things as they are the best remedy we have so far as regards to our health and other essential products useful in our day to day activities. However, despite modern technology, we are still bombarded with the question: how should we properly dispose of medication wastes?

Manufacturing and pharmaceutical companies still have a hard time looking for ways on how to dispose of their wastes properly. For so long, there has been this practice of pharmaceutical companies and other chemical laboratories to throw their wastes in the sea or in the landfill. This is toxic for the animals and humans. At Well Future Pharmacy, a prominent medication compounding in Michigan Avenue Chicago, Illinois, we introduce an eco-friendly medication disposal for free. We encourage you to deposit your medication waste responsibly and safely.

Poor medication waste disposal could be the gateway to environmental destruction or even endanger human health.

Consequence of Improper Medication could be worse than you can imagine

Chemical wastes, when disposed of anywhere, can lead to contamination of water supply, riverbanks, and even seawater. The chemical ingredients found in medicine containers may still have the active substances that could poison the animals or even humans. Moreover, if we carelessly throw away expired prescription medicines to landfills, there is a big possibility that scavengers and street children will get a hold of it or even be infected with the chemical leftovers causing a hazard to their health. It is greatly dangerous for the health.

Критерии оценки:

9-10 (высокий уровень) Перевод текста полностью соответствует содержанию

Переведен и сам текст, и заголовок.

В переводе текста нет лексических ошибок. Представлен правильный перевод фразеологизмов и устойчивых словосочетаний

Правильно передан смысл сложных слов.

Все профессиональные термины переведены верно.

В переводе отсутствуют грамматические ошибки.

Перевод полностью соответствует профессиональной стилистике и направленности текста.

8 (средний уровень) Перевод текста на 80 % от общего объема соответствует содержанию

Переведен и сам текст, и заголовок

В переводе текста нет лексических ошибок.

Смысл текста передан.

Неточно переведены некоторые устойчивые словосочетания, фразеологические обороты.

Профессиональные термины в основном переведены верно.

В переводе допущены 3-5 грамматических ошибок

Перевод в основном соответствует профессиональной стилистике и направленности текста.

7 (пороговый уровень) Перевод текста на 70 % от общего объема соответствует содержанию

Допущены лексические ошибки, но смысл текста передан.

Неправильно переведены устойчивые словосочетания, сложные слова, фразеологизмы.

Некоторые (3-4) профессиональные термины переведены неверно.

В переводе 3-5 грамматических ошибок (орфографических, пунктуационных и др.)

Перевод частично соответствует профессиональной стилистике и направленности текста.

6 (очень низкий уровень) Заголовок текста и текст переведен, но перевод лишь на 20 % от общего объема текста отражает его основное содержание. Общий смысл текста не понятен.

Допущено 13 -15 лексических ошибок. Перевод слов не всегда соответствует основному смыслу текста.

Неправильно переведены устойчивые словосочетания, фразеологизмы.
Профессиональные термины переведены неверно.

— **контрольное чтение;**

Примеры заданий:

Some disposal tips that you can use

Due to lack of proper education and training about chemical wastes, hospitals and pharmaceutical companies often throw their wastes anywhere. What we can suggest at Well Future Pharmacy is that you sort out the medication waste according to their type of material and the expiry date of the medicines. After sorting the chemical wastes and medicines, you can either return the expired medicine to the manufacturer or deposit it to us, as we can dispose of it properly in an eco-friendly manner.

Another method of disposing of chemical waste is by burning them in open containers or incinerating them in an enclosed area where everything just stays there. But this method should only be used if there are no other options left.

Destroying unused and expired medicines should not be your method of disposal

You might have a pile of unused medicines in your medicine cabinet. You might be planning to throw them away but you have no idea how to do it. Some people may directly throw these medicines to the trash can while others will try to be “safe” and crush them first before getting rid of them. However, the latter method is a big NO in disposing of chemical substances. Not only will they be at risk of contaminating other things but they can also mix with clean water that we use every day. The dust particles of the medicines can also stick to your skin giving you rashes or infections.

Apart from delivering quality medicines, we also want to promote safe disposal of these wastes thereafter. We want to promote responsible medication disposal that will not only get rid of chemical wastes but will also protect the environment from its toxins.

Критерии оценки:

9-10 (высокий уровень) Речь воспринимается легко: необоснованные паузы отсутствуют; фразовое ударение и интонационное оформление, произношение слов без нарушений нормы;

8 (средний уровень) Речь воспринимается легко: необоснованные паузы отсутствуют; фразовое ударение и интонационные контуры, произношение слов практически без нарушений нормы; допускается не более пяти фонетических ошибок

7 (пороговый уровень) Речь воспринимается достаточно легко, однако присутствуют необоснованные паузы; фразовое ударение и интонационные контуры практически без нарушений нормы; допускается не более семи фонетических ошибок, в том числе три ошибки, искажающие смысл

6 (очень низкий уровень) Речь воспринимается с трудом из-за значительного количества неестественных пауз, запинок, неверной расстановки ударений и ошибок в произношении слов, допущено более семи фонетических ошибок или сделано четыре и более фонетические ошибки, искажающие смысл

— **рендеринг;**

Примеры заданий:

3 Things You Need to Know about Medication Disposal

People use prescription drugs, vitamins, and other chemical substances to maintain a healthy body. These medicines may come in plastic containers while other chemicals are stored in tin cans to avoid leakage. We cannot deny the importance of these things as they are the best remedy we have so far as regards to our health and other essential products useful in our day to day activities. However, despite modern technology, we are still bombarded with the question: how should we properly dispose of medication wastes?

Manufacturing and pharmaceutical companies still have a hard time looking for ways on how to dispose of their wastes properly. For so long, there has been this practice of pharmaceutical companies and other chemical laboratories to throw their wastes in the sea or in the landfill. This is toxic for the animals and humans. At Well Future Pharmacy, a prominent medication compounding in Michigan Avenue Chicago, Illinois, we introduce an eco-friendly medication disposal for free. We encourage you to deposit your medication waste responsibly and safely.

Poor medication waste disposal could be the gateway to environmental destruction or even endanger human health.

Consequence of Improper Medication could be worse than you can imagine

Chemical wastes, when disposed of anywhere, can lead to contamination of water supply, riverbanks, and even seawater. The chemical ingredients found in medicine containers may still have the active substances that could poison the animals or even humans. Moreover, if we carelessly throw away expired prescription medicines to landfills, there is a big possibility that scavengers and street children will get a hold of it or even be infected with the chemical leftovers causing a hazard to their health. It is greatly dangerous for the health.

Some disposal tips that you can use

Due to lack of proper education and training about chemical wastes, hospitals and pharmaceutical companies often throw their wastes anywhere. What we can suggest at Well Future Pharmacy is that you sort out the medication waste according to their type of material and the expiry date of the medicines. After sorting the chemical wastes and medicines, you can either return the expired medicine to the manufacturer or deposit it to us, as we can dispose of it properly in an eco-friendly manner.

Another method of disposing of chemical waste is by burning them in open containers or incinerating them in an enclosed area where everything just stays there. But this method should only be used if there are no other options left.

Destroying unused and expired medicines should not be your method of disposal

You might have a pile of unused medicines in your medicine cabinet. You might be planning to throw them away but you have no idea how to do it. Some people may directly throw these medicines to the trash can while others will try to be “safe” and crush them first before getting rid of them. However, the latter method is a big NO in disposing of chemical substances. Not only will they be at risk of contaminating other things but they can also mix with clean water that we use every day. The dust particles of the medicines can also stick to your skin giving you rashes or infections.

Apart from delivering quality medicines, we also want to promote safe disposal of these wastes thereafter. We want to promote responsible medication disposal that will not only get rid of chemical wastes but will also protect the environment from its toxins.

Критерии оценки:

9-10 (высокий уровень) Анализ полностью соответствует представленному плану;

Использованы представленные фразы-клише в каждом пункте;

Использование дополнительных языковых средств в ходе изложения информации;

Изложение грамотное и логичное, грамматических и лексических ошибок нет.

Правильно определена главная тема (проблема) статьи;

Статья структурирована верно;

Наряду с авторской позицией излагает и свою.

8 (средний уровень) Анализ полностью соответствует представленному плану (или отсутствует один из пунктов (2й));

Использованы представленные фразы-клише в каждом пункте;

Изложение грамотное и логичное, но допущено 1-7 грамматических и/или лексических ошибок.
Правильно определена главная тема (проблема) статьи;
Статья структурирована верно;
Собственное мнение по проблеме изложено кратко (в одном-двух предложениях)
7 (пороговый уровень) Анализ не полностью соответствует представленному плану (некоторые пункты отсутствуют или порядок нарушен)
Представленные фразы-клише использованы в минимальном количестве и/или не соответствуют материалу;
Допущено больше 7 грамматических и/или лексических ошибок.
Неправильно определена главная тема (проблема) статьи;
Статья структурирована неверно;
Собственное мнение по проблеме отсутствует.
6 (очень низкий уровень) Анализ не соответствует представленному плану
Представленные фразы-клише не использованы и/или не соответствуют материалу;
Допущено больше 12 грамматических и/или лексических ошибок.
Не определена или неправильно определена главная тема (проблема) статьи;
Статья структурирована неверно;
Собственное мнение по проблеме отсутствует.

3 уровень – оценка навыков

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

— **диалог;**

Примеры заданий:

Используя данные словосочетания, составьте диалог: prescription, cough and cold, feel under the weather, to complain of sth, to suffer from sth, to treat the disease, the pain radiates to..., etc.

“At the pharmacy”

A dialogue between: 1) Pharmacist - Patient

Критерии оценки:

Отлично – Демонстрирует отличные навыки и умения речевого взаимодействия с партнером: умеет начать, поддержать и закончить беседу; соблюдает очередность при обмене репликами, соблюдает нормы вежливости, речь эмоционально насыщена, использует устойчивые клише и конструкции.

Хорошо – Демонстрирует хорошие навыки и умения речевого взаимодействия с партнером: умеет начать, поддержать и закончить беседу; соблюдает очередность при обмене репликами, соблюдает нормы вежливости, использует в основном фразы и конструкции, указанные в примере.

Удовлетворительно – Демонстрирует навыки и умения речевого взаимодействия с партнером: умеет начать, поддержать и закончить беседу; но демонстрирует наличие проблемы в понимании собеседника, не всегда соблюдает нормы вежливости, речь монотонна.

Неудовлетворительно – Не владеет базовой лексикой, не сформированы основные навыки устной речи, не понимает собеседника.

— **доклад, презентация;**

Примеры заданий:

You should prepare the presentation about the new researches in the field of pharmacology and then we will discuss the topic of your presentation.

Критерии оценки:

9-10 (высокий уровень)

- Данная информация кратка и ясна, тем не менее отражена полно. Использовано более одного ресурса.
- Отражены области применения темы.
- Ясный план для создания красивой и полной презентации. Эффекты, фоны, графики и звуки, акцентирующие внимание на изложенной информации.
- Слаженная работа в группе. Вся деятельность равномерно распределена между членами команды.

8 (средний уровень)

- Достаточно точная информация. Использовано более одного ресурса
- Отражены области применения темы.
- Точный план для создания хорошо оформленной презентации. Слайды просты в понимании. Используются некоторые эффекты и фоны.
- Работа над материалом равномерно распределена между большинством участников команды.

7 (Пороговый уровень)

- Информация частично изложена. В работе использован только один ресурс.
- Отражены некоторые области применения темы.
- Частичный план для создания красочной презентации. Слайды просты в понимании.
- Большинство членов команды участвует, но продуктивность деятельности очень разнообразна.

1-6 (Очень низкий уровень)

- Тема предмета не очевидна. Информация не точна или не дана.
- Не определена область применения данной темы.
- Отсутствует план для создания полной и хорошо оформленной презентации.
- Не спланирована работа в группе. Несколько членов группы отвечают за работу всей команды.

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 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	Маслова А. М. Английский язык для медицинских вузов [Электронный ресурс] : учебник / А. М. Маслова, З. И. Вайнштейн, Л. С. Плебейская. - 5-е изд., испр. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433485.html ¶	ЭБС Консультант студента
2	Английский язык. Грамматический практикум для медиков. Часть 1. Употребление личных форм глагола в научном тексте. Рабочая тетрадь [Электронный ресурс] : учебное пособие / Марковина И.Ю., Громова Г.Е. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423738.html ¶	ЭБС Консультант студента

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотек е
1	Марковина И.Ю., Громова Г.Е. .Английский язык. Грамматический практикум для фармацевтов. Рабочая тетрадь Допущено Министерством образования и науки РФ в качестве учебного пособия для медицинских вузов. - М.: ГЭОТР Медиа, 2006.	3
2	Англо-русский терминологический словарь фармации: (Электронный ресурс)) / Р.И. Мустафин, М.Э. Гурьева, О.Ю. Макарова. – Казань: КГМУ, 2010.¶ http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108 ¶	ЭБС КГМУ
3	Марковина И.Ю., Громова Г.Е., Никитина Е.Е. Английский язык. Грамматический практикум для фармацевтов/ Под ред. И.Ю. Марковиной / Допущено Министерством образования и науки РФ в качестве учебного пособия для медицинских вузов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006.	84

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Журнал JAMA
2	Журнал Speak Out

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

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ¶http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108¶
2. Электронно-библиотечная система КГМУ Правообладатель: научная библиотека Казанского ГМУ. Свидетельство о регистрации СМИ Эл№ФС77-68965 от 07.03.2017г. <http://old.kazangmu.ru/lib/>
3. Интегрированная информационно-библиотечная система научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский» http://old.kazangmu.ru/lib/index.php?option=com_content&view=article&id=1053&Itemid=100
4. Электронная библиотека технического ВУЗа – студенческая электронная библиотека «Консультант студента». Правообладатель: ООО «Политехресурс». Договор № 75/ЭлА/2018 от 28 декабря 2018г. Срок доступа: 01.01.2019-28.02.2019. Договор № 5/2019/А от 1 марта 2019г. Срок доступа: 01.03.2019-31.12.2019. <http://www.studentlibrary.ru>
5. Электронно-библиотечная система elibrary.ru. Правообладатель: ООО «РУНЭБ». Действующий договор № Д-4715 от 21.01.2019г. Срок доступа: 21.01.2019-31.12.2019. <http://elibrary.ru>
6. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Правообладатель: ООО «Информационный Центр «Консультант» – Региональный Информационный Центр Общероссийской Сети распространения правовой информации КонсультантПлюс (договор о сотрудничестве № 135/18РДД от 24.04.2018 г.) Доступ с компьютеров библиотеки¶¶

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

За учебный период студентам предстоит выполнить четыре модуля по изучаемой дисциплине (по два модуля в каждом семестре). Сроки проведения модуля устанавливаются кафедрой иностранных языков. Каждый модуль содержит материалы по пройденным разделам дисциплины. Задания на оценку умений и навыков выполняются аудиторно, на практических занятиях. Задания носят индивидуальный характер, преподаватель вправе решать, давать их в устной или письменной форме. При подготовке к практическому занятию студенты могут подготовить презентацию по выбору из рекомендованных тем. Продолжительность доклада на практическом занятии – до 10 мин. В презентации должна быть четко раскрыта суть научной проблемы, представляемой докладчиком. Язык и способ изложения должны быть доступными для понимания студентами учебной группы. Допускается только устное изложение, недопустимо дословное зачитывание текста..

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

основное внимание уделять усвоению определений базовых понятий и категорий, а также содержания основных проблем не просто заучивать и запоминать информацию, но понимать ее – понимание существенно экономит время и усилия, и позволяет продуктивно использовать полученные знания 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

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Одним из видов домашнего задания является подготовка доклада. Цитаты, тезисы, упоминания работ других ученых или результатов исследований должны дополняться подстрочными ссылками на источник. Работа должна быть сдана преподавателю не позднее обозначенного им срока.

Подготовка к промежуточной аттестации.

Экзамен – беседа на заданную тему, пересказ / диалог по тексту, письменный перевод/пересказ аутентичного текста.

Полнота знаний теоретического контролируемого материала. – Сформированность опосредованного письменного (чтение, письмо) и непосредственного устного (говорение, аудирование) профессионального иноязычного общения. Сформированность умения работать с адаптированной и неадаптированной медицинской литературой. Критерии оценивания:

«Отлично» (90-100 баллов) – студент демонстрирует отличное знание материала по разделу, основанные на ознакомлении с обязательной литературой и современными публикациями; даёт логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы; переводит текст без слова. «Хорошо» (80-90 баллов) – студент демонстрирует хорошее знание основного материала по разделу, основанные на ознакомлении с обязательной литературой и современными публикациями.

«Удовлетворительно» (70-80 баллов) – студент обладает базовыми знаниями основного материала по разделу.

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

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

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

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

Иностранный язык	учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа - 425, 454, 456, Столы для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска меловая-магнитно-маркерная, шкаф для документов со стеклом, замок на двух нишах, ноутбук - Dell Inspiron аудитории - 425, 454 - оснащены интернетом Product Name: Internet Explorer Product ID: 00346-OEM-8949813-22190 Product Key: BP7TY-VXH32-C3V8K-F6R67-8RJMJ Computer Name: RUSTAT_YAS Modified Time: 16.11.2012 11:30:20 Microsoft Office профессиональный 2010 Product ID : 82503-551-7770581-27405 Product Key : VQR6X-DPFD6-FYMV6-Q2D8T-37R9T Installation Folder : C:\Program Files\Microsoft Office\Office14\ Computer Name : RUSTAT_YAS Modified Time : 07.05.2016 11:44:15 Product Name: Windows 7 Home Basic Product ID: 00346-OEM-8949813-22190 Product Key : BP7TY-VXH32-C3V8K-F6R67-8RJMJ Installation Folder : C:\Windows Service Pack: Service Pack 1 Build Number: 7601 Computer Name: RUSTAT_YAS Modified Time: 07.05.2016 11:49:17 Dr Web: 6E5F-4RSK- BV4W-N5T1 с 10.12.2016 по 21.10.2020	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Иностранный язык	учебная аудитория для проведения занятий самостоятельного типа - 427 Столы, стулья для обучающихся; банкетки (2 м) - 4 шт., банкетка (3,6 м) - 2 шт, банкетки (0,5 см) - 2 шт.; трибуна буквой П; тумба под оргтехнику; проектор Epson EB-X11, 2013, 448785; экран на штативе Lumien Eco View, 2013, 449281; шкаф для учебных пособий со стеклом, замок на двух нишах;	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49

	доска меловая-магнитно-маркерная. ноутбук - Dell Inspiron оснащена интернетом Product Name: Internet Explorer Product ID: 00346-OEM-8949813-22190 Product Key: BP7TY-VXH32-C3V8K-F6R67-8RJMJ Computer Name: RUSTAT_YAS Modified Time: 16.11.2012 11:30:20 Microsoft Office профессиональный 2010 Product ID : 82503-551-7770581-27405 Product Key : VQR6X-DPFD6-FYMV6-Q2D8T-37R9T Installation Folder : C:\Program Files\Microsoft Office\Office14\ Computer Name : RUSTAT_YAS Modified Time : 07.05.2016 11:44:15 Product Name: Windows 7 Home Basic Product ID: 00346-OEM-8949813-22190 Product Key : BP7TY-VXH32-C3V8K-F6R67-8RJMJ Installation Folder : C:\Windows Service Pack: Service Pack 1 Build Number: 7601 Computer Name: RUSTAT_YAS Modified Time: 07.05.2016 11:49:17 Dr Web: 6E5F-4RSK- BV4W-N5T1 с 10.12.2016 по 21.10.2020	
Иностранный язык	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа НУК, 529 Столы и стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, компьютер Pentium, моноблок Samsung (видеодвойка), магнитофон Sony, плеер DVD Philips, доска аудиторная, стеллаж, трехсекционный, шкаф для одежды угловой, шкаф книжный двухсекционный, тумба, книги, методические пособия и рекомендации. Windows 7 Prof лицензия 47742226 №18 от 09.02.2015 ABVYY FineReader 9.0 CE AF90-3U1V50-102 24.09.2018	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Иностранный язык	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа НУК, 528 Столы, стулья для обучающихся, стол и кресло для преподавателя, компьютеры, телевизор, доска интерактивная Smart Board 660, доска	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49

	аудиторная, проектор NEC V300X, шкаф платяной угловой, тумбы, доска аудиторная. Win 10 PRO лицензия 66606598 №18 Windows 7 Prof лицензия 47742226 №16 ABBYY FineReader 9.0 CE AF90-3U1V50-102 24.09.2018	
Иностранный язык	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа НУК, 546 Станция рабочая Intel Core i38100 с монитором ASUS, компьютеры, телевизор, плеер-DVD, тумбы, столы и стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, доска аудиторная. Windows 10 PRO лицензия 69802128 №17 от 04.07.2018 ABBYY FineReader 9.0 CE AF90-3U1V50-102 24.09.2018	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Иностранный язык	Помещение для самостоятельной работы НУК, 548 Стол и стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, ноутбук DELL Inspiron 3567 15.6". Windows 10 PRO лицензия 68366239 №7 от 13.06.17г. ABBYY FineReader 9.0 CE AF90-3U1V50-102 24.09.2018	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор,
председатель ЦКМС,
профессор Л.М. Мухарямова

«01» Июнь 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: История и культура Казани (с древнейших времен до наших дней): основы экскурсионно-краеведческого дела

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалитет

**Форма
обучения:** очная

Факультет: фармацевтический

Кафедра истории, философии и социологии

Очное отделение

Курс: 1

Второй семестр

Зачет 0 час.

Лекции 24 час.

Практические 14 час.

СРС 34 час.

Всего 72 час.

**Зачетных единиц
трудоемкости** (ЗЕТ) 2

2021 год

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 (ВПО)

Д. Р.Хайрутдинова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «____» _____ 20__ года
протокол № _____

Заведующий кафедрой, доктор политических
наук

Л. М.Мухарямова

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-методической комиссии по
специальности (направлению подготовки): 33.05.01 Фармация «27» Май 2021 года (протокол №__)

Председатель предметно-методической
комиссии

С. Н.Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент (ВПО) , кандидат исторических наук

Д. Р.Хайрутдинова

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

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов комплексного представления о культурно – историческом своеобразии развития г. Казани и РТ, их месте в мировой и европейской цивилизации; получение систематизированных знаний об основных закономерностях и особенностях всемирно – исторического процесса с акцентом на изучении истории г. Казани и Республики Татарстан в целом; введение в круг исторических проблем, связанных с развитием нашего края, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации, развитие навыков и умений, необходимых для практической работы экскурсовода

Задачи освоения дисциплины:

- 1) привлекая высококвалифицированных специалистов (краеведов, историков, искусствоведов, музееведов, экскурсоводов-практиков), подготовить специалистов экскурсионного дела для внутреннего и внешнего экскурсионного обслуживания на базе КГМУ;
- 2) дать возможность слушателям ознакомиться с новейшими методами изучения исторического прошлого на примере истории и культуры города Казани, в частности, и Республики Татарстан в целом;
- 3) изучить различные методики проведения экскурсий, исходя из их специфики и разновидностей, методики организации экскурсионной деятельности, а также основы закономерностей туристического бизнеса, в первую очередь исторического туризма, а также основы менеджмента туризма, как базы любой экскурсионной деятельности;
- 4) предоставить возможность слушателям в процессе самостоятельной работы воспользоваться богатейшими фондами, за века накопленными в библиотеках, архиве и музеях г.Казани для максимально полного изучения истории и культуры края, пополнения своих знаний и практического опыта в экскурсионной деятельности и сфере туристического бизнеса;
- 5) нельзя забывать и о педагогической и воспитательной функции исторического краеведческого знания, носителями и популяризаторами которого являются, в том числе, и экскурсоводы. Воспитание в молодежи любви и уважения к историческому прошлому своего края, своих предков, чтобы они не превратились « в Иванов, не помнящих родства» - также является одной из сопутствующих задач данных курсов;
- 6) практическое значение, реализуемость полученных знаний также является одной из важных задач курсов - квалифицированные специалисты всегда востребованы.

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
Универсальные компетенции	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5 ИУК-5.1 Интерпретирует историю России в контексте мирового	Знать: основы методологии научного исторического знания, методы познания; основные мировые научные теории о закономерностях развития человеческого общества. Уметь: адекватно и критически воспринимать получаемую историческую информацию, систематизировать ее;

		исторического развития	аргументировано, ясно и логично излагать материал (историческую информацию), строить устную и письменную речь. Владеть: навыками постановки цели и задач при изучении и раскрытии исторических проблем; способностью в устной и письменной речи логически оформить результаты мышления.
		УК-5 ИУК-5.2 Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии	Знать: формы и способы анализа исторических фактов и источников; нормы критического подхода к интерпретации исторических знаний; наиболее значимые в прошлом и в современности идеологические и ценностные системы. Уметь: анализировать социально значимые проблемы прошлого и настоящего; работать с историческим текстом; критически оценивать свои достоинства и недостатки, как представителя определенной культуры, идеологии, ценностной системы для использования полученных знаний для успешного социального и профессионального взаимодействия. Владеть: навыками сравнительно-сопоставительного метода исследования, всестороннего анализа полученных из различных источников исторических знаний, решения социально и личностно значимых проблем, имеющих исторический или историко-культурный контекст.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Философия", "История".

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 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		
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
Всего	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	Самостоятельная работа
72	24	14	34

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

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

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	8	8			
Тема 1.1.	2	2			дискуссия
Тема 1.2.	2	2			дискуссия
Тема 1.3.	2	2			дискуссия
Тема 1.4.	2	2			дискуссия
Раздел 2.	12	12			
Тема 2.1.	2	2			дискуссия
Тема 2.2.	2	2			дискуссия
Тема 2.3.	2	2			дискуссия
Тема 2.4.	2	2			дискуссия
Тема 2.5.	2	2			дискуссия
Тема 2.6.	2	2			дискуссия
Раздел 3.	4	4			
Тема 3.1.	2	2			дискуссия
Тема 3.2.	2	2			дискуссия
Раздел 4.	48		14	34	
Тема 4.1.	6		4	2	выполнение практических заданий
Тема 4.2.	4		2	2	выполнение практических заданий
Тема 4.3.	4		2	2	выполнение практических заданий
Тема 4.4.	14		2	12	тестирование
Тема 4.5.	20		4	16	зачет
ВСЕГО:	72	24	14	34	

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	Введение в специальность (профессию) Методика экскурсионной деятельности	УК-5
Тема 1.1.	Специфика профессии и особенности работы экскурсовода. Понятие экскурсионная деятельность. Методика организации и проведения экскурсий. Виды и профили экскурсий. Типы экскурсий. Навыки проведения экскурсий. Вспомогательные средства. «Портфель экскурсовода». Техника и оборудование. Правила безопасности и дорожного движения. Профессиональная этика экскурсовода. Правовые и юридические аспекты экскурсоводческой деятельности.	УК-5
Тема 1.2.	Особенности составления маршрута экскурсии. Объем информации, лексикон экскурсовода, проблемы словарного запаса и профессиональной эрудиции. Профессиональная этика и гражданская позиция. Толерантность и терпимость, тактичность и конформизм. Взаимопонимание с аудиторией. Юмор. Образность речи и специфика менталитетов. Вспомогательные визуальные, аудио- и электронные средства. Методика написания текста экскурсии.	УК-5
Тема 1.3.	Речь в работе экскурсовода. Гигиена голоса. Культура речи экскурсовода. Проблемы словарного запаса и умение выражать свою мысль. Терминология и профессиональный лексикон. Владение литературным и народным языком. Диалекты и их влияние на восприятие рассказа слушателем. Слова-паразиты. Эрудированность и профессионализм. Основы ораторского мастерства. Умение привлечь к себе и своему рассказу внимание публики. «Рассказать и показать» и «показать и рассказать» - это далеко не одно и то же! Методы и способы проведения экскурсий. Эмоциональность рассказа и чувство меры. Эмоциональность и эмоции. «Театр одного актера». Умение держать себя в руках или психологические проблемы работы экскурсовода. «Комплекс всезнайки» и как с ним бороться. Умение делать акценты на наиболее важных тезисах и держать паузы. Гигиена речи и голоса. Проблемы горла и голосовых связок. Профессиональные заболевания и их профилактика. «Поставленный» голос и «поставленная» речь. Громкость, тембр голоса и скорость речи. Артикуляция, четкость и мелодичность речи. Речевые дефекты. Шумовые помехи и их преодоление. Использование специального оборудования и что делать в случае его отсутствия.	УК-5
Тема 1.4.	Специфика работы экскурсовода «музейного» и «городского». Общее и особенное. На примере Музея истории КГМУ	УК-5
Раздел 2.	История и культурная жизнь Казани на протяжении веков	УК-5
Тема 2.1.	Казань древняя и средневековая (X-1-ая пол. 16 в.). Казань – один из древнейших городов-крепостей Волжской Булгарии. Казань Булгарская и Казань Золотоордынская. Казань – столица Казанского ханства	УК-5
Тема 2.2.	Казань во 2-ой пол. 16 – 17 вв. Центр и цитадель Казанского края. Строительство белокаменного кремля. Система управления присоединенными землями во 2-ой половине XV – начале XVI вв. Приказ Казанского Дворца. Формирование казанских посадов и слобод. Первые православные монастыри в Казанском крае. Образование Казанской епархии. Легенда об обретении иконы Казанской Божьей Матери. Особенности и стили архитектурных построек Казани этого времени. Храмовая архитектура. Народное зодчество. Политика царского правительства по отношению к нерусским неправославным народам Казанского края и всего Волго-Уральского региона. Организация духовной консистории сначала в Свияжске, а потом в Казани. Христианизация и русификация	УК-5

	нерусских народов края. Старо-татарская слобода – феномен конформизма или мирное сосуществование двух культур? Особенности развития татарской культуры, языка, традиций и мусульманского вероисповедания в это время.¶	
Тема 2.3.	Казань ХУ111 века. Образование Казанской губернии (1708 г.). Казань – один из крупнейших губернских городов России. Особенности национальной политики царского правительства относительно нерусских народов Казанского края в 18 веке. Архитектурные стили в Казани этого периода.	УК-5
Тема 2.4.	Казань Х1Х века. Казань и Казанская губерния в первой половине Х1Х века. История и культура Казанской губернии во 2-ой половине Х1Х века. Архитектурные стили Казани этого периода.	УК-5
Тема 2.5.	Казань 1-ой половины ХХ века. Казань в начале ХХ века. Казань после 1917 года. Столица Советской Татарии. Стили в архитектуре Казани этого периода.	УК-5
Тема 2.6.	Казань в середине и во второй половине ХХ – ХХ1 вв. Казань в период Великой Отечественной войны и в послевоенное десятилетие. Казань и Татария во второй половине 50-х – в 80-е гг. ХХ века. Казань в конце 80-х гг. ХХ века и по начало ХХ1 века. Казань – тысячелетняя! Стили в архитектуре Казани этого периода.	УК-5
Раздел 3.	Тематические лекции по отдельным аспектам и темам экскурсионной деятельности	УК-5
Тема 3.1.	Казань – поликонфессиональный и многонациональный город	УК-5
Тема 3.2.	Все музеи Казани	УК-5
Раздел 4.	Практические занятия. Учебные экскурсии (автобусные и пешеходные)	УК-5
Тема 4.1.	Обзорная автобусная экскурсия по Казани «Сказанием встает Казань»	УК-5
Тема 4.2.	Пешеходная экскурсия по Старо-татарской слободе	УК-5
Тема 4.3.	Обзорная автобусная экскурсия по Казани «Казань госпитальная»	УК-5
Тема 4.4.	Практическое занятие по самостоятельной разработке различных отрезков обзорной экскурсии (например, пл. Тукая)	УК-5
Тема 4.5.	Практическое занятие по самостоятельной разработке различных отрезков обзорной экскурсии (например, Старо-Татарской слободы)	УК-5

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

№ п/п	Наименования
1	Самостоятельная работа студентов по истории Отечества.// Казань: Казанский государственный медицинский университет, 2012. – 140 с.
2	Правила написания и оценивания работ студентов по истории Отечества (учебно-методическое пособие) // Казань: Казанский государственный медицинский университет, 2012. – 40 с.
3	Методическое пособие по истории (учебно-методическое пособие) // Казань: Казанский государственный медицинский университет, 2013. – 70 с.
4	Учебно-методическое пособие по истории Татарстана / Фасхутдинова Е.Н. – Казань: КГМУ, 2014. – 82 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
			УК-5
Раздел 1.			
Тема 1.1.	Специфика профессии и особенности работы экскурсовода. Понятие экскурсионная деятельность. Методика организации и проведения экскурсий. Виды и профили экскурсий. Типы экскурсий. Навыки проведения экскурсий. Вспомогательные средства. «Портфель экскурсовода». Техника и оборудование. Правила безопасности и дорожного движения. Профессиональная этика экскурсовода. Правовые и юридические аспекты экскурсоводческой деятельности.	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 1.2.	Особенности составления маршрута экскурсии. Объем информации, лексикон экскурсовода, проблемы словарного запаса и профессиональной эрудиции. Профессиональная этика и гражданская позиция. Толерантность и терпимость, тактичность и конформизм. Взаимопонимание с аудиторией. Юмор. Образность речи и специфика менталитетов. Вспомогательные визуальные, аудио- и электронные средства. Методика написания текста экскурсии.	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 1.3.	Речь в работе экскурсовода. Гигиена голоса. Культура речи экскурсовода. Проблемы словарного запаса и умение выражать свою мысль. Терминология и профессиональный лексикон. Владение литературным и народным языком. Диалекты и их влияние на восприятие рассказа слушателем. Слова-паразиты. Эрудированность и профессионализм. Основы ораторского мастерства. Умение привлечь к себе и своему рассказу внимание публики. «Рассказать и показать» и «показать и рассказать» - это далеко не одно и то же! Методы и способы проведения экскурсий. Эмоциональность рассказа и чувство меры. Эмоциональность и эмоции. «Театр одного актера». Умение держать себя в руках или психологические проблемы работы экскурсовода. «Комплекс всезнайки» и как с ним бороться. Умение делать акценты на наиболее важных тезисах и держать паузы. Гигиена речи и голоса. Проблемы горла и голосовых связок. Профессиональные заболевания и их профилактика. «Поставленный» голос и «поставленная» речь. Громкость, тембр голоса и скорость речи. Артикуляция, четкость и мелодичность речи. Речевые дефекты. Шумовые помехи и их преодоление. Использование специального оборудования и что делать в случае	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+

	его отсутствия.		
Тема 1.4.	Специфика работы экскурсовода «музейного» и «городского». Общее и особенное. На примере Музея истории КГМУ	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Раздел 2.			
Тема 2.1.	Казань древняя и средневековая (X-1-ая пол. 16 в.). Казань – один из древнейших городов-крепостей Волжской Булгарии. Казань Булгарская и Казань Золотоордынская. Казань – столица Казанского ханства	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 2.2.	Казань во 2-ой пол. 16 – 17 вв. Центр и цитадель Казанского края. Строительство белокаменного кремля. Система управления присоединенными землями во 2-ой половине ХУ1 – начале ХУ111 вв. Приказ Казанского Дворца. Формирование казанских посадов и слобод. Первые православные монастыри в Казанском крае. Образование Казанской епархии. Легенда об обрете н и коны Казанской Божьей Матери. Особенности и стили архитектурных построек Казани этого времени. Храмовая архитектура. Народное зодчество.¶Политика царского правительства по отношению к нерусским неправославным народам Казанского края и всего Волго-Уральского региона. Организация духовной консистории сначала в Свияжске, а потом в Казани. Христианизация и русификация нерусских народов края. Старо-татарская слобода – феномен конформизма или мирное сосуществование двух культур? Особенности развития татарской культуры, языка, традиций и мусульманского вероисповедания в это время.¶	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 2.3.	Казань ХУ111 века. Образование Казанской губернии (1708 г.). Казань – один из крупнейших губернских городов России. Особенности национальной политики царского правительства относительно нерусских народов Казанского края в 18 веке. Архитектурные стили в Казани этого периода.	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 2.4.	Казань Х1Х века. Казань и Казанская губерния в первой половине Х1Х века. История и культура Казанской губернии во 2-ой половине Х1Х века. Архитектурные стили Казани этого периода.	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 2.5.	Казань 1-ой половины ХХ века. Казань в начале ХХ века. Казань после 1917 года. Столица Советской Татарии. Стили в архитектуре Казани этого периода.	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 2.6.	Казань в середине и во второй половине ХХ – ХХ1 вв. Казань в период Великой Отечественной войны и в послевоенное десятилетие. Казань и Татария во второй половине 50-х – в 80-е гг. ХХ века. Казань в конце 80-х гг. ХХ века и по начало ХХ1 века. Казань – тысячелетняя! Стили в архитектуре Казани этого периода.	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Раздел 3.			
Тема 3.1.	Казань – поликонфессиональный и многонациональный город	Лекция	+
		Практическое занятие	+

		Самостоятельная работа	+
Тема 3.2.	Все музеи Казани	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Раздел 4.			
Тема 4.1.	Обзорная автобусная экскурсия по Казани «Сказанием встает Казань»	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 4.2.	Пешеходная экскурсия по Старо-татарской слободе	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 4.3.	Обзорная автобусная экскурсия по Казани «Казань госпитальная»	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 4.4.	Практическое занятие по самостоятельной разработке различных отрезков обзорной экскурсии (например, пл. Тукая)	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 4.5.	Практическое занятие по самостоятельной разработке различных отрезков обзорной экскурсии (например, Старо-Татарской слободы)	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+

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

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5 ИУК-5.1 Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития	Знать: основы методологии научного исторического знания, методы познания; основные мировые научные теории о закономерностях развития человеческого общества.	тестирование	Ответ неверен, или он не дан на 70% вопросов.	Студент верно отвечает на 70% вопросов, но ответ формален и не совсем верен	Ответы полные, обдуманные, но на 80% вопросов.	Ответы полные, обдуманные на 90 – 100% вопросов.
		Уметь: адекватно и критически воспринимать получаемую историческую информацию, систематизировать ее; аргументировано, ясно и логично излагать материал (историческую информацию), строить устную и письменную речь.	дискуссия	Ответ неверен, или он не дан на 70% вопросов.	Студент верно отвечает на 70% вопросов, но ответ формален и не совсем верен	Ответы полные, обдуманные, но на 80% вопросов.	Ответы полные, обдуманные на 90 – 100% вопросов.
		Владеть: навыками постановки цели и задач при изучении и раскрытии исторических проблем; способностью в устной и письменной речи логически оформить	выполнение практических заданий	Ответ неверен, или он не дан на 70% вопросов.	Студент верно отвечает на 70% вопросов, но ответ формален и не совсем верен	Ответы полные, обдуманные, но на 80% вопросов.	Ответы полные, обдуманные на 90 – 100% вопросов.

		результаты мышления.					
	УК-5 ИУК-5.2 Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии	Знать: формы и способы анализа исторических фактов и источников; нормы критического подхода к интерпретации исторических знаний; наиболее значимые в прошлом и в современности идеологические и ценностные системы.	тестирование	Ответ неверен, или он не дан на 70% вопросов.	Студент верно отвечает на 70% вопросов, но ответ формален и не совсем верен	Ответы полные, обдуманные , но на 80% вопросов.	Ответы полные, обдуманные на 90 – 100% вопросов.
		Уметь: анализировать социально значимые проблемы прошлого и настоящего; работать с историческим текстом; критически оценивать свои достоинства и недостатки, как представителя определенной культуры, идеологии, ценностной системы для использования полученных знаний для успешного социального и профессионального взаимодействия.	дискуссия	Ответ неверен, или он не дан на 70% вопросов.	Студент верно отвечает на 70% вопросов, но ответ формален и не совсем верен	Ответы полные, обдуманные , но на 80% вопросов.	Ответы полные, обдуманные на 90 – 100% вопросов.
		Владеть: навыками сравнительно-сопоставительного метода исследования, всестороннего анализа	выполнение практических заданий	Ответ неверен, или он не дан на 70% вопросов.	Студент верно отвечает на 70% вопросов, но ответ формален и не совсем верен	Ответы полные, обдуманные , но на 80% вопросов.	Ответы полные, обдуманные на 90 – 100% вопросов.

		полученных из различных источников исторических знаний, решения социально и лично значимых проблем, имеющих исторический или историко- культурный контекст.					

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:

тестирование;

1. В каком году был подписан первый договор Киевской Руси с Волжско-Камской Булгарией ?
а) в 983; б) в 985; в) в 986; г) в 991.
2. В каком году волжскими булгарами была взята Суздаль?
а) в 1098; б) в 1105; в) в 1107; г) в 1109.
3. Какой из городов являлся первой столицей Волжской Булгарии?
а) Булгар; б) Биляр; в) Сувар; г) Джукетау.
4. В каком году Волжская Булгария вошла в состав Золотой Орды?
а) в 1240; б) в 1243; в) в 1239; г) в 1245.
5. Кто был основателем династии Казанских ханов?
а) Сахиб-Гирей; б) Махмутек; в) Улу-Мухаммед; г) Мухаммед-Эмин.
6. К каким годам относится время правления Махмуд-хана ?
а) 1466-1467; б) 1445-1446; в) 1438-1448; г) 1440 – 1443.
7. Сколько раз становился ханом на Казанском престоле Ильхам, сын хана Ибрагима?
а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.

Сколько раз становился Казанским ханом крымский царевич Сафа-Гирей?

- а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.

Годы правления в Казани хана Джана-Али?

- а) б) в) г)

Годы правления на Казанском престоле хана Мамука?

- а) 1496-1498; б) 1498-1499; в) 1493-1496; г) 1496-1497.

Кто из ханов, перечисленных ниже, является представителем ногайской династии?

- а) Али-Акрам; б) Ядыгар-Мухаммед; в) Утямыш-Гирей; г) Джан-Али.

Кто является последним Казанским ханом?

- а) Шах-Али; б) Абдул-Латиф; в) Али-Акрам; г) Ядыгар-Мухаммед.

В каком году была образована Казанская губерния?

- а) в 1708; б) в 1709; в) в 1710; г) в 1715.

На сколько уездов была разделена Казанская губерния в 1802 году?

- а) на 8; б) на 10; в) на 11; г) на 12.

В каком году был утвержден герб Казанской губернии?

- а) в 1856; б) в 1846; в) в 1858; г) в 1872.

Официальным годом принятия Волжской Булгарией ислама в качестве государственной религии считается:

- а) 921; б) 922; в) 923; г) 927.

В каком году Волжская Булгария стала полностью независимой от Хазарского каганата?

- а) в 965; б) в 967; в) в 969; г) в 970.

В каком году между Русью и Волжской Булгарией был заключен торговый договор?

- а) в 1001; б) в 1005; в) в 1006; г) в 1009.

В каком году камские булгары захватили Муром?

- а) в 1088; б) в 1077; в) в 1089; г) в 1090.

В каком году Юрий Долгорукий организовал поход на Волжскую Булгарию?

- а) в 1130; б) в 1120; в) в 1125; г) в 1135.

В каком году монгольская армия захватила Волжско-Камскую Булгарию?

- а) в 1236; б) в 1239; в) в 1240; г) в 1242.

Когда образовалось государство Волжская Булгария?

- а) в IX в.; б) в X в.; в) в XI в.; г) в XII в.

В каком году образовалось Казанское ханство?

- а) в 1348 г.; б) в 1435 г.; в) в 1438 г.; г) в 1538 г.

В каком году войска Ивана Грозного взяли Казань?

- а) в 1549 г.; б) в 1551; в) в 1552; г) в 1556.

В каком году Батый основал в границах Монгольской империи государство Золотая Орда?

- а) в 1236 г.; б) в 1240 г.; в) в 1242 г.; г) в 1246 г.

В каком году князь Святослав Игоревич разгромил Хазарский каганат?

- а) в 965 г.; б) в 986 г.; в) в 988 г.; г) в 995 г.

Время образования Хазарского каганата?

- а) в 4 в. н.э.; б) в 5 в. н.э.; в) в 6 в. н.э.; г) в 7 в. н.э.

Ислам стал государственной религией Золотой Орды при хане:

- а) Узбеке; б) Джанибеке; в) Батые; г) Берке.

Ислам стал государственной религией Золотой Орды в:

- а) 1236 г.; б) 1240 г.; в) 1242 г.; г) 1312 г.

Как называли древние тюрки и монголы р.Волга?

- А) Сула; б) Орхон; в) Итиль; г) Иртыш.

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:

— эссе;

Примеры заданий:

– эссе (преподаватель представляет студентам темы эссе).

Например: «Е.Пугачев в Казани»

Критерии оценки:

Критерии оценки: собственная позиция,

- «Отлично» (90-100 баллов) – четко сформулированная собственная позиция, сочетание научной аргументации с конкретными историческими примерами, корректное использование научной терминологии, четкая логическая структура работы.
- «Хорошо» (80-89 баллов) – четко сформулированная собственная позиция, преобладание личной рефлексии над научной аргументацией (или наоборот), приведенные исторические примеры верны, однако некорректное использование научной терминологии, четкая логическая структура работы.
- «Удовлетворительно» (70-79 баллов) – неявно сформулированная собственная позиция, преобладание личной рефлексии над научной аргументацией (или наоборот), приведенные исторические примеры спорны или верны только частично, корректное использование научной терминологии, неявная логика работы.
- «Неудовлетворительно» (0-69 баллов) - неявно сформулированная собственная позиция, либо отсутствие таковой, либо высокая доля заимствований, полное отсутствие научной аргументации и терминологии, исторических примеров, неявная логика работы.

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:

– задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации);

Например: «Как могли бы развиваться политические события в Казанском ханстве, если бы царица

Сююмбике с наследником Утямыш-Гиреем не были выданы Москве в 1551 г., за год до взятия Казани войсками Ивана Грозного?»

Представьте письменный ответ или устный рассказ. Привести не менее трех вариантов.

Требования к заданию: научная аргументация, владение соответствующей терминологией, ссылки на полученные знания.

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 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:

оценка выполнения заданий тестового контроля, выполнения реферативных сообщений, презентации, а также практических заданий

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	История России: учеб./А.С.Орлов, В.А.Георгиев и др. 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Проспект, 2012– 528 с.	
2	История России с древнейших времен до наших дней / В.А. Федоров. – Москва: КиноРус, 2018.	

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	История России: с древнейших времен до наших дней: учебное пособие [Электронный ресурс] / Деревянко А.П., Шабельникова Н.А., Усов А.В. - М. : Проспект, 2016. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392192144.html	
2	История : история России IX - начала XX века [Электронный ресурс] / Максименко Е.П. - М. : МИСиС, 2016. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906846198.html	
3	Кто заказал татаро-монгольское нашествие? [Электронный ресурс] / Денисов Ю.Н. - М. : ФЛИНТА, 2018. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976503205.html	

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	«Вопросы истории»

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

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ. Собственный ресурс. http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (свидетельство о регистрации СМИ Эл№ФС77-78830 от 30.07.2020г.) <https://lib-kazangmu.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (договор поставки № 149/2020 от 27 ноября 2020 г. Срок доступа: 01.01.2021-31.12.2021.) <http://www.studentlibrary.ru>
4. Научная электронная библиотека eLibrary.ru (договор № SU-539/2021 от 15.03.2021 г. Срок доступа: 15.03.2021-31.12.2021) <http://www.elibrary.ru>
5. Интегрированная информационно-библиотечная система научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский» http://old.kazangmu.ru/lib/index.php?option=com_content&view=article&id=1053&Itemid=100
6. <http://rushistory.stsland.ru> – история России с древнейших времен до наших дней
7. <http://www.museum.ru/> - музеи России
8. <http://lants.tellur.ru/history/> – Отечественная история
9. <http://www.historia.ru/> – Мир Истории – Российский электронный журнал
10. <http://www.hist.ru/> – История – Исторический альманах «Лабиринт Времен»

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.

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 приобретает практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь. При подготовке к практическому занятию можно выделить 2 этапа: 1-й – организацион

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 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 продуктив

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Объем сообщения (доклада) определяется выступлением 5–7 мин. 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.

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. 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 Windows.
3. Пакет MS Office Prof.

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

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

История и культура Казани (с древнейших времен до наших дней): основы экскурсионно-краеведческого дела	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа 333 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа 333 оснащена столами, стульями для обучающихся; столом, стулом для преподавателя; аудиторной доской, ноутбуком Asus K50IJ, проектором BenQ MP 515 DLP Windows XP Prof SP3 PRO лицензия № 44361159 от 16.09.2008 Microsoft Office 2003 Suites лицензия № 44361159 от 16.09.2008 Антивирус Dr Web лицензия 6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 с 10.12.2016 по 21.10.2020	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
История и культура Казани (с древнейших времен до наших дней): основы экскурсионно-краеведческого дела	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа 329 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа 329 оснащена столами, стульями для обучающихся; столом, стулом для преподавателя, стендом информационным	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
История и культура Казани (с древнейших времен до наших дней): основы экскурсионно-краеведческого дела	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа 331 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа 331 оснащена столами, стульями для обучающихся; столом, стулом для преподавателя; доской аудиторной 3-х элементной	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
История и культура Казани (с древнейших времен до наших дней): основы экскурсионно-краеведческого дела	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа 342 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа 342 оснащена стульями ИЗО с откидным столиками для обучающихся; столом, стулом для преподавателя	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
История и культура Казани (с древнейших времен до наших дней): основы экскурсионно-краеведческого дела	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа и помещение для самостоятельной работы 339 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа и помещение для самостоятельной работы 339 оснащена компьютерными столами, компьютерами LG, соединенных в ЛВС с доступом в интернет, телевизором PHILIPS 42; столами, стульями для обучающихся; столом, стулом для преподавателя Windows XP Prof SP3 PRO лицензия № 44361159 от 16.09.2008 Microsoft Office 2003	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49

	Suites лицензия № 44361159 от 16.09.2008 ¶ Антивирус Dr Web лицензия 6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 с 10.12.2016 по 21.10.2020	
История и культура Казани (с древнейших времен до наших дней): основы экскурсионно-краеведческого дела	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, методический кабинет 337 ¶ Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, методический кабинет 337 оснащена стульями ИЗО с откидным столиками для обучающихся; столом, стулом для преподавателя	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
История и культура Казани (с древнейших времен до наших дней): основы экскурсионно-краеведческого дела	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа НУК-3 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, методический кабинет 337 оснащена стульями ИЗО с откидным столиками для обучающихся; столом, стулом для преподавателя Windows 10 PRO лицензия № 68397923 от 31.05.2017 ¶ Office Professional Plus 2016 лицензия № 68397923 от 31.05.2017 ¶ Антивирус Dr Web лицензия 6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 с 10.12.2016 по 21.10.2020 ¶ Kaspersky Endpoint Security лицензия 17EO-180313-063210-960-1591 с 13.03.2018 по 21.03.2019	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор,
председатель ЦКМС,
профессор Л.М. Мухарямова

«01» Май 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: История

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалитет

**Форма
обучения:** очная

Факультет: фармацевтический

Кафедра истории, философии и социологии

Очное отделение

Курс: 1

Первый семестр

Зачет 0 час.

Практические 42 час.

СРС 66 час.

Всего 108 час.

**Зачетных единиц
трудоемкости** (ЗЕТ) 3

2021 год

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 (ВПО)

О. А.Хабибрахманова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «____» _____ 20__ года
протокол № _____

Заведующий кафедрой, доктор политических
наук

Л. М.Мухарямова

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-методической комиссии по
специальности (направлению подготовки): 33.05.01 Фармация «27» Май 2021 года (протокол №__)

Председатель предметно-методической
комиссии

С. Н.Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент (ВПО) , кандидат исторических наук

О. А.Хабибрахманова

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

Цель освоения дисциплины: освоения дисциплины. Сформировать у студентов комплексное представление о культурно – историческом своеобразии России ее месте в мировой и европейской цивилизации; сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно – исторического процесса с акцентом на изучении истории России; введение в круг исторических проблем, выработка навыков получения анализа и обобщения исторической информации.

Задачи освоения дисциплины:

- понимание гражданственности и патриотизма как преданности своему Отечеству, стремление своими действиями служить его интересам, в т.ч. защите интересов России;
- знание движущих сил и закономерностей исторического процесса; места человека в историческом процессе, политической организации общества;
- воспитание нравственности, морали, толерантности;
- понимание многообразия культур и цивилизаций в их взаимодействии, многовариантности исторического процесса;
- понимание места и роли области деятельности выпускника в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами;
- способность работы с разноплановыми источниками, способность к эффективному поиску информации и критике источников;
- навыков исторической аналитики: способность на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе с их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;
- умение логически мыслить, вести научные дискуссии;
- творческое мышление, самостоятельность суждений, интерес к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и преумножению.

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
Универсальные компетенции	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5 ИУК-5.1 Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития	Знать: место человека в историческом процессе. Уметь: оценивать роль цивилизаций в их взаимодействии. Владеть: навыками исторического, анализа для определения места профессиональной деятельности в культурно-исторической парадигме.
		УК-5 ИУК-5.2 Анализирует важнейшие	Знать: : важнейшие вехи истории России, место и роль России в истории человечества и в современном мире; Уметь: бережно относиться к историческому наследию и культурным

		идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии	традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные различия разных культурных архетипов; Владеть: понятийным аппаратом, знанием истории цивилизации, психологии культурных архетипов.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Философия", "Биомедэтика".

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 выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

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

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

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

Промежуточная аттестация – Зачет .

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
108		42	66

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

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

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	30		12	18	
Тема 1.1.	4		2	2	выполнение письменных заданий
Тема 1.2.	6		2	4	дискуссия
Тема 1.3.	4		2	2	выполнение письменных заданий
Тема 1.4.	6		2	4	выполнение практических заданий
Тема 1.5.	4		2	2	выполнение письменных заданий
Тема 1.6.	2			2	диспут
Тема 1.7.	4		2	2	дискуссия
Раздел 2.	28		12	16	
Тема 2.1.	6		2	4	выполнение практических заданий
Тема 2.2.	6		2	4	выполнение письменных заданий
Тема 2.3.	4		2	2	дискуссия
Тема 2.4.	4		2	2	доклад
Тема 2.5.	4		2	2	аналитическая работа с документами
Тема 2.6.	4		2	2	дискуссия
Раздел 3.	36		14	22	
Тема 3.1.	4		2	2	выполнение практических заданий
Тема 3.2.	5		2	3	выполнение письменных заданий
Тема 3.3.	4		2	2	диспут
Тема 3.4.	6		2	4	доклады
Тема 3.5.	6		2	4	выполнение контрольной работы
Тема 3.6.	2			2	дискуссия
Тема 3.7.	4		2	2	аналитическая работа

					с документами
Тема 3.8.	5		2	3	выполнение контрольной работы
Раздел 4.	14		4	10	
Тема 4.1.	6		2	4	аналитическая работа с документами
Тема 4.2.	8		2	6	диспут
ВСЕГО:	108		42	66	

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	История как наука. Образование Древнерусского государства	УК-5
Тема 1.1.	История как наука. От образования древнерусского государства к феодальной раздробленности.	УК-5
Тема 1.2.	Древнерусское государство IX - XIII вв. Социально-политические изменения русских земель в XII-XIII вв.	УК-5
Тема 1.3.	Волжская Булгария в средние века.	УК-5
Тема 1.4.	Возвышение Москвы и складывание Российского государства в XIII – XVI вв.	УК-5
Тема 1.5.	Образование Российского централизованного государства в XIV-XV вв.	УК-5
Тема 1.6.	Россия и мир в XVI -XVII в.в.	УК-5
Тема 1.7.	От великого княжения к Московскому царству. Россия в конце XVI – XVII вв.	УК-5
Раздел 2.	История Российской империи	УК-5
Тема 2.1.	Россия в XVIII в.	УК-5
Тема 2.2.	Особенности модернизации России в XVIII в.	УК-5
Тема 2.3.	Россия в XVIII в.: от эпохи дворцовых переворотов к Просвещенному абсолютизму Екатерины II.	УК-5
Тема 2.4.	Россия в XIX в.	УК-5
Тема 2.5.	Российская империя в первой половине XIX в. Попытки решения крестьянского вопроса.	УК-5
Тема 2.6.	Россия в период реформ и начала индустриализации второй половины XIX в.	УК-5
Раздел 3.	Российское государство в XX в.	УК-5
Тема 3.1.	Революционные потрясения и жизнь СССР в первой половине XX в.	УК-5
Тема 3.2.	Особенности развития капитализма в России в начале XX в.	УК-5
Тема 3.3.	Россия в условиях общенационального кризиса и Первой мировой войны.	УК-5
Тема 3.4.	Становление советской государственности в 1920 – 1930-е гг. XX века.	УК-5
Тема 3.5.	Советский Союз в годы Второй мировой и Великой Отечественной войны.	УК-5
Тема 3.6.	Послевоенное развитие СССР.	УК-5
Тема 3.7.	СССР и мир во второй половине XX в.	УК-5
Тема 3.8.	«Оттепель» или поиск альтернативных путей развития в истории советского государства.	УК-5
Раздел 4.	История Российской Федерации	УК-5
Тема 4.1.	Россия и мир на рубеже веков.	УК-5
Тема 4.2.	Россия на рубеже веков. Россия и мир в XXI в.	УК-5

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

№ п/п	Наименования
1	Как сдать зачет по истории? [Текст] : материалы для организации самостоятельной работы студентов, изучающих дисциплину "История" / Казан. гос. мед. ун
2	Как сдать зачет по истории? [Электронный ресурс] : материалы для организации самостоятельной работы студентов, изучающих дисциплину "История" / Казан. гос. мед. ун
3	Письменная работа с историческими текстами [Текст] : учеб.-метод. пособие для студентов КГМУ, изучающих дисциплины "История" и "История медицины" / Е. Н. Фасхутдинова ; Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. истории, философии и социологии. - Казань : КГМУ, 2016. - 99, [1] с.
4	Учебно-методическое пособие по истории [Текст] / Федер. агентство по здравоохранению и социал. развитию Рос. Федерации, Казан. гос. мед. ун-т, Каф. истории, философии, политологии и социологии ; [авт.-сост. Е. Н. Фасхутдинова]. - Казань : КГМУ, 2013. - 70 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
			УК-5
Раздел 1.			
Тема 1.1.	История как наука. От образования древнерусского государства к феодальной раздробленности.	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 1.2.	Древнерусское государство IX - XIII вв. Социально-политические изменения русских земель в XII-XIII вв.	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 1.3.	Волжская Булгария в средние века.	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 1.4.	Возвышение Москвы и складывание Российского государства в XIII – XVI вв.	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 1.5.	Образование Российского централизованного государства в XIV-XV вв.	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 1.6.	Россия и мир в XVI -XVII в.в.	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 1.7.	От великого княжения к Московскому царству. Россия в конце XVI –XVII вв.	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Раздел 2.			
Тема 2.1.	Россия в XVIII в.	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 2.2.	Особенности модернизации России в XVIII в.	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 2.3.	Россия в XVIII в.: от эпохи дворцовых переворотов к Просвещенному абсолютизму Екатерины II.	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 2.4.	Россия в XIX в.	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 2.5.	Российская империя в первой половине XIX в.	Практическое	

	Попытки решения крестьянского вопроса.	занятие	
		Самостоятельная работа	+
Тема 2.6.	Россия в период реформ и начала индустриализации второй половины XIX в.	Практическое занятие	
		Самостоятельная работа	+
Раздел 3.			
Тема 3.1.	Революционные потрясения и жизнь СССР в первой половине XX в.	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 3.2.	Особенности развития капитализма в России в начале XX в.	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 3.3.	Россия в условиях общенационального кризиса и Первой мировой войны.	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 3.4.	Становление советской государственности в 1920 – 1930-е гг. XX века.	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 3.5.	Советский Союз в годы Второй мировой и Великой Отечественной войны.	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 3.6.	Послевоенное развитие СССР.	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 3.7.	СССР и мир во второй половине XX в.	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 3.8.	«Оттепель» или поиск альтернативных путей развития в истории советского государства.	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Раздел 4.			
Тема 4.1.	Россия и мир на рубеже веков.	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 4.2.	Россия на рубеже веков. Россия и мир в XXI в.	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+

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

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5 ИУК-5.1 Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития	Знать: место человека в историческом процессе.	выполнение письменных заданий	Не знает основные понятия и термины	Знает частично основные понятия и термины	Знает понятия и термины, но не в полной мере	Имеет сформированные систематические знания
		Уметь: оценивать роль цивилизаций в их взаимодействии.	выполнение практических заданий	Использование неадекватного примера без ссылок на полученные в курсе знания	Использование малосоответствующего примера без ссылок на полученные в курсе знания	Использование адекватного примера, без ссылок на научное объяснение своей точки зрения	Использование адекватного примера, имеются ссылки на полученные в курсе знания
		Владеть: навыками исторического, анализа для определения места профессиональной деятельности в культурно-исторической парадигме.	аналитическая работа с документами	Не владеет базовыми технологиями	Частично владеет навыками постановки	Владеет методами, но не достаточно уверенно	Задание выполнено, оценка события верна на 90–100%
	УК-5 ИУК-5.2 Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии	Знать: : важнейшие вехи истории России, место и роль России в истории человечества и в современном мире;	выполнение контрольной работы	Имеет фрагментарные знания	Имеет общие, но не структурированные знания	Обладает хорошими знаниями об основах технологии и области применения	Обладает отличными знаниями об основах технологии и области применения
		Уметь: бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные	доклад	Использование неадекватного примера без ссылок на полученные в курсе знания	Использование малосоответствующего примера без ссылок на полученные в курсе знания	Использование адекватного примера, без ссылок на научное объяснение своей точки зрения	Использование адекватного примера, ссылки на научное объяснение своей точки зрения имеются

		различия разных культурных архетипов;					
		Владеть: понятийным аппаратом, знанием истории цивилизации, психологии культурных архетипов.	выполнение практических заданий	Задание не выполнено, или выполнено настолько формально, что оценка события или неверна, или непонятна	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. Кем из древнерусских правителей были установлены уроки и места сбора дани?
А) Игорем
Б) Ольгой
В) Олегом
Г) Святославом
Д) Ярославом
2. В мае 1935г. Франция с кем заключила договор о взаимной помощи сроком на 5 лет?
А) с СССР
Б) с Германией
В) ни с кем не заключала договор
3. В каком году подписана декларация о независимости России?
А) 12 июня 1991
Б) 6 июля 1997
В) 8 апреля 1993
4. В каком году в России был принят закон о приватизации имущества?
А) 1994
Б) 1998
В) 1993
5. Дата обороны Ленинграда во время В.О.В?
А) 10 июля 1941- по 10 сентября 1945
Б) 11 июля 1941 — по 16 октября 1944
В) 10 июля 1941 — по 27 января 1944

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:

— эссе;

Примеры заданий:

Примерная тематика эссе:

1. Какие отрицательные и положительные черты феодальной раздробленности проявились в российской истории?
2. Первая российская буржуазная революция: причины, особенности, движущие силы, ход, итоги.
3. Деятельность Государственной Думы в 1906-1907 гг.
4. Основные партии России в начале XX века: лидеры, программы, особенности политической борьбы.
5. Россия в Первой Мировой войне: власть, позиция политических партий.

Критерии оценки:

- «Отлично» (90-100 баллов) – четко сформулированная собственная позиция, сочетание научной аргументации с личным опытом, корректное использование научной терминологии, четкая логическая структура работы.
- «Хорошо» (80-89 баллов) – четко сформулированная собственная позиция, преобладание личной рефлексии над научной аргументацией (или наоборот), корректное использование научной терминологии, четкая логическая структура работы.
- «Удовлетворительно» (70-79 баллов) – неявно сформулированная собственная позиция, преобладание личной рефлексии над научной аргументацией (или наоборот), корректное использование научной терминологии, неявная логика работы.
- «Неудовлетворительно» (0-69 баллов) - неявно сформулированная собственная позиция, либо отсутствие таковой, либо высокая доля заимствований, полное отсутствие научной аргументации и терминологии, неявная логика работы.

3 уровень – оценка навыков

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

— **анализ первоисточника;**

Примеры заданий:

1. На основании данных проанализируйте ситуацию, сложившуюся в Московском государстве к началу царствования Ивана IV: выясните, какова была расстановка социально-политических сил в обществе.
 - Какие группы и институты выступали в качестве политических сил (субъектов власти).
 - Каковы были их интересы.
 - Какими властными ресурсами они обладали (за счет чего могли влиять на ситуацию, реализовывать свои интересы).
 - Между какими силами были противоречия, в чем они заключались. Оцените остроту противоречий между отдельными силами и ответьте: какие возможны были коалиции (союзники-противники) и каково соотношение их сил.

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 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:
зачет			

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	История России: учеб./А.С.Орлов, В.А.Георгиев и др. 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Проспект, 2012, 2013, 2014, 2015. – 668 с.	111
2	История России (Россия в мировой цивилизации): Курс лекций/Сост. и отв. редактор А.А.Радугин. – М.: Центр, 2009; 2011; 2012, 2013	221
3	Мунчаев Ш.М., Устинов В.М. История России. Учебник для вузов. – М.: НОРМА, 2002; 2003; 2004; 2005; 2008, 2011, 2012, 2013. – 642 с.	101

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Отечественная история [Электронный ресурс] / Кузнецов И. Н. - М. : Дашков и К, 2014. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394012723.html	
2	История России [Электронный ресурс] : Учебник / Н.И. Павленко, И.Л. Андреев, Л.М. Ляшенко; Под ред. Н.И. Павленко. - М. : Абрис, 2012. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785437200636.html	
3	История России с древнейших времен до наших дней : учебник / [А. Н. Сахаров, А. Н. Боханов, В. А. Шестаков] ; под ред. А. Н. Сахарова. - М. : Проспект, 2008. – 766 с	2
4	Данилевский, Игорь Николаевич. ¶Древняя Русь глазами современников и потомков (IX - XII вв.) : Курс лекций: Учеб. пособие для студ. вузов / И. Н. Данилевский ; Ин-т "Открытое о-во". - М. : Аспект-Пресс, 1998. - 399 с.¶	3
5	История России с древнейших времён до наших дней. Учебник под ред. А.В.Семина. – М.: Второй проспект, 2007. – 468 с.	49
6	История Татарстана : Учеб. пособие для основной школы / Ф. Ш. Хузин, И. А. Гилязов, В. И. Пискарев и др. - Казань : ТаРИХ, 2001. - 544 с.	240

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	1. «Вопросы истории»

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

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ. Собственный ресурс. http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (свидетельство о регистрации СМИ Эл№ФС77-78830 от 30.07.2020г.) <https://lib-kazangmu.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (договор поставки № 149/2020 от 27 ноября 2020 г. Срок доступа: 01.01.2021-31.12.2021.) <http://www.studentlibrary.ru>
4. Научная электронная библиотека eLibrary.ru (договор № SU-539/2021 от 15.03.2021 г. Срок доступа: 15.03.2021-31.12.2021) <http://www.elibrary.ru>
5. Справочная правовая система «Консультант плюс» (договор о сотрудничестве № 497Р\2020 от 03.02.2020г. Срок доступа: 03.02.2020 – бессрочно), доступ с компьютеров библиотеки
6. Medline – медицинская реферативно-библиографическая база данных/система поиска. (Система PubMed предоставляет доступ к Medline. PubMed документирует медицинские и биологические статьи из специальной литературы, а также даёт ссылки на полнотекстовые статьи, если они имеются в Интернете. PubMed содержит рефераты из следующих областей: медицина, стоматология, общее здравоохранение, психология, биология, генетика, биохимия, цитология, биотехнология, биомедицина и т.д.) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/p>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

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

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. 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

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

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Сообщение (доклад) выполняется по одной из тем в соответствии со структурой содержания учебной дисциплины.

Сообщение (доклад) должен быть логически выстроенным, четким, конкретным, «без воды» и достаточно полно раскрывать тему. Сообщение (доклад) можно не оформлять и не сдавать. Объем сообщения (доклада) определяется выступлением 5–7 мин. Сообщение (доклад) выполняется самостоятельно, вне учебного, аудиторного времени, дома, в методическом кабинете, в Научной библиотеке КГМУ и/или других библиотеках города Казани. Прежде, чем приступать к выполнению задания, нужно внимательно прочитать все вопросы и подумать, где и какие источники (нормативно-правовые документы, учебники, научные журналы, Интернет и др.) будете использовать; какие у Вас имеются; каких нет. Собрав и изучив библиографические источники и практический материал, приступаем к выполнению сообщения (доклада). Ответы лучше набрать на компьютере. Оформление работы должно соответствовать требованиям, утвержденным кафедрой. Основ

Подготовка к промежуточной аттестации.

Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией. Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом опорные конспекты лекций. Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний. Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не 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 Windows.
3. Пакет MS Office Prof.

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

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

История	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа 331 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа 331 оснащена столами, стульями для обучающихся; столом, стулом для преподавателя; доской аудиторной 3-х элементной	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
История	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа 333 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа 333 оснащена столами, стульями для обучающихся; столом, стулом для преподавателя; аудиторной доской, ноутбуком Asus K50IJ, проектором BenQ MP 515 DLP Windows XP Prof SP3 PRO лицензия № 44361159 от 16.09.2008 Microsoft Office 2003 Suites лицензия № 44361159 от 16.09.2008 Антивирус Dr Web лицензия 6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 с 10.12.2016 по 21.10.2020	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
История	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа НУК-5 Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, Проектор Panasonic PT-VX600E, Ноутбук Lenovo IdeaPad G550 Windows 10 PRO лицензия № 68397923 от 31.05.2017 Office Professional Plus 2016 лицензия № 68397923 от 31.05.2017 Антивирус Dr Web лицензия 6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 с 10.12.2016 по 21.10.2020 Kaspersky Endpoint Security лицензия 17EO-180313-063210-960-1591 с 13.03.2018 по 21.03.2019	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор,
председатель ЦКМС,
профессор Л.М. Мухарямова

«11» Июнь 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: История фармации

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень: специалист

**Форма
обучения:** очная

Факультет: Институт фармации

Кафедра биомедэтики, медицинского права и истории медицины

Очное отделение

Курс: 1

Первый семестр

Зачет 0 час.

Лекции 16 час.

Практические 36 час.

СРС 56 час.

Всего 108 час.

**Зачетных единиц
трудоемкости** (ЗЕТ) 3

2020 год

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

**Разработчики
программы:**

Доцент

А. Ю.Иванов

Ассистент

В. А.Щербаков

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «2» июня 2020 года протокол №12(72)

Заведующий кафедрой, доктор медицинских наук

М. Ю.Абросимова

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании совета по качеству образования по специальности (направлению подготовки): 33.05.01 Фармация «02» Июнь 2020 года (протокол №____)

Председатель совета по качеству образования

С.Н.Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент, кандидат исторических наук

А. Ю.Иванов

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

Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины является изучение истории, закономерностей и логики развития фармации, врачевания, медицины и медицинской деятельности народов мира на протяжении всей истории человечества.

Задачи освоения дисциплины:

1. Изучение фактических данных из прошлого истории фармации и врачевания.
2. Развитие исторического мышления в понимании процессов становления фармации для лучшего овладения специальными фармацевтическими знаниями.
3. Воспитание чувства патриотизма, гуманизма, чести, достоинства провизора и врача на основе изучения опыта мировой и отечественной медицины и фармации, ее положительных традиций, ознакомление с жизнью и заслугами лучших ее представителей.
4. Воспитание качеств морально-этического характера, способствующих становлению провизора и врача новой фармации.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
Универсальные компетенции	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5 ИД-4 Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Знать: особенности менталитета и этических норм различных культур в истории фармации Уметь: соблюдать этические и правовые нормы в процессе межкультурного взаимодействия Владеть: навыком общения в профессиональной деятельности с применением этических норм
		УК-5 ИД-3 Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	Знать: принципы и методы эффективной работы при толерантном восприятии социальных, этнических, конфессиональных и культурных различия взаимодействия Уметь: толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия взаимодействия при работе в команде Владеть: способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия взаимодействия

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Правоведение", "Биомедэтика".

Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалиста, напр. фармацию, 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 программы специалиста, напр. фармации, выпускники должны готовиться к решению профессиональных задач следующих типов:

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

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

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

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

Промежуточная аттестация – Зачет .

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
108	16	36	56

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

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

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	56	10	14	32	
Тема 1.1.	8	2	2	4	устный опрос
Тема 1.2.	8	2	2	4	устный опрос
Тема 1.3.	10	2	2	6	устный опрос
Тема 1.4.	10	2	2	6	тестирование
Тема 1.5.	9	1	2	6	устный опрос
Тема 1.6.	9	1	2	6	тестирование
Тема 1.7.	2		2		выполнение контрольной работы
Раздел 2.	52	6	22	24	
Тема 2.1.	12	2	2	8	устный опрос
Тема 2.2.	12	2	2	8	реферат
Тема 2.3.	12	2	2	8	тестирование
Тема 2.4.	2		2		выполнение контрольной работы
Тема 2.5.	6		6		устный опрос
Тема 2.6.	4		4		устный опрос
Тема 2.7.	2		2		тестирование
Тема 2.8.	2		2		зачет
ВСЕГО:	108	16	36	56	

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	Фармация древнего мира и средних веков	УК-5
Тема 1.1.	Врачевание и лекарствоведение в первобытнообщинном строе.	УК-5
Содержание лекционного курса	Определение фармации как науки. История фармации как предмет для изучения. Источники изучения истории лекарствоведения древности (данные археологии, палеопатологии и палеоботаники, этнологии, наскальных рисунков, глиняных табличек, надписей на саркофагах, колоннах храмов, папирусов, летописи). Врачевание и лекарствоведение в первобытнообщинном строе. Первые лекарственные средства.	
Содержание темы практического занятия	Врачевание и лекарствоведение в первобытнообщинном строе. Эпоха первобытнообщинного строя как особая общественно-экономическая формация и общие закономерности развития общества в этот период. Возникновение врачевания в человеческом обществе (матриархат, патриархат). Источники изучения истории лекарствоведения древности (данные археологии, палеопатологии и палеоботаники, этнологии, наскальных рисунков, глиняных табличек, надписей на саркофагах, колоннах храмов, папирусов, летописи). Зарождение народной медицины и фармации. Первые лекарственные средства	
Тема 1.2.	Фармация в странах Древнего Востока	УК-5
Содержание лекционного курса	Лекароведение Древнего Египта; лекароведение Древней Индии; лекароведение Древнего Китая; лекароведение Тибета.	
Содержание темы практического занятия	Лекароведение Древнего Египта; лекароведение Древней Индии; лекароведение Древнего Китая; лекароведение Тибета. Основные черты фармацевтической науки в Древнем Мире	
Тема 1.3.	Медицина и фармация античного мира	УК-5
Содержание лекционного курса	Фармация в античном мире – Древней Греции, Древнем Риме. Первые научные труды по фармакологии - Гиппократ, К. Гален, Асклепиад, А.К. Цельс, Диоскорид).	
Содержание темы практического занятия	Фармация Древней Греции. Асклепейоны. Врачебные школы. Гиппократ и его вклад в развитие медицины и фармации. Гиппократ и его вклад в развитие медицины и фармации. Древней Греции. Гиппократ II Великий и его роль в развитии медицины и лекароведения. Выдающиеся древнеримские врачи. Медицина и фармация	
Тема 1.4.	Фармация раннего (V – X в.в.) и классического (XI – XV в.в.) средневековья.	УК-5
Содержание лекционного курса	Фармация раннего (V – X в.в.) и классического (XI – XV в.в.) средневековья (Византийская империя, монастырская фармация, Арабские халифаты, Западная Европа, Американский континент).	
Содержание темы практического занятия	Фармация в Средние века – Византийская империя, монастырская фармация. Состояние и развитие медицины и фармации в Византии. Основная заслуга медицины и фармации средневековой Византии. Понятие о средневековых монастырях, состояние монастырской медицины и фармации. К.Гален. Его учение и вклад в развитие фармации. Состояние фармации в Византийской империи	
Тема 1.5.	Медицина и фармация Древнерусского (IX – XV вв.) и Московского (XV – XVII вв.) государства	УК-5
Содержание лекционного курса	Медицина и фармация Древнерусского (IX – XV вв.) и Московского (XV – XVII вв.) государства. История применения лекарственных растений в народной медицине России. Аптекарская палата, Аптекарский приказ, лекарская школа	
Содержание темы практического занятия	Возникновение Древней Руси, развитие медицины и лекароведения в государстве. Фармация в Московском государстве. Развитие	

	лекарствоведения в Древней Руси. Развитие медицины и фармации в Московском государстве. Роль Аптекарского приказа. Лекарская школа. История применения лекарственных растений в народной медицине России. Реформы Петра I в области медицины и фармации. Вклад М.В. Ломоносова, его учеников и последователей в фармакогнозию (С.П. Крашенинников, И.И. Лепёхин, С.П.Соколов, Н.Я. Озерецковский) И.Т. Ловиц. Профессора фармации Т.А. Смеловский, Н.Э. Ляковский, К.И. Щекин	
Тема 1.6.	Фармация в эпоху Возрождения	УК-5
Содержание лекционного курса	Развитие фармации в период теории флогистона (середина XVII – конец XVIII в.в.) и в Западной Европе (на рубеже XVIII – XIX вв.). Фармация промышленного капитализма (конец XVIII – вторая половина XIX в.в.). Социально – экономическое положение Франции и имена выдающихся фармацевтов- химиков того периода. Деятельность выдающихся фармацевтов Англии, Германии, Швеции и Италии конца XVIII века	
Содержание темы практического занятия	Развитие фармации в период теории флогистона (середина XVII – конец XVIII в.в.) и в Западной Европе (на рубеже XVIII – XIX вв.). Фармация промышленного капитализма (конец XVIII – вторая половина XIX в.в.). Социально – экономическое положение Франции и имена выдающихся фармацевтов- химиков того периода. Деятельность выдающихся фармацевтов Англии, Германии, Швеции и Италии конца XVIII века. Вклад в развитие фармации XVIII – XIX вв. учёных фармацевтов Сертюрнера, Пелетье, Кавенту и др. С. Ганеман и гомеопатия	
Тема 1.7.	Модульная контрольная работа №1	УК-5
Содержание темы практического занятия	Студенты выполняют письменную работу по темам, рассмотренным в рамках первого раздела дисциплины "История фармации"	
Раздел 2.	Фармация Нового и Новейшего времени	УК-5
Тема 2.1.	Развитие отечественной фармации в XVIII – XIX вв.	УК-5
Содержание лекционного курса	Реформы Петра I в области медицины и фармации. Вклад М.В. Ломоносова, его учеников и последователей в фармакогнозию (С.П. Крашенинников, И.И. Лепёхин, С.П.Соколов, Н.Я. Озерецковский) И.Т. Ловиц. Профессора фармации Т.А. Смеловский, Н.Э. Ляковский, К.И. Щекин	
Содержание темы практического занятия	Реформы Петра I в области медицины и фармации. Вклад М.В. Ломоносова, его учеников и последователей в фармакогнозию (С.П. Крашенинников, И.И. Лепёхин, С.П.Соколов, Н.Я. Озерецковский) И.Т. Ловиц. Профессора фармации Т.А. Смеловский, Н.Э. Ляковский, К.И. Щекин	
Тема 2.2.	Аптечное дело и фармацевтическое производство в России в XX веке.	УК-5
Содержание лекционного курса	Советский период развития отечественной медицины и фармации. Советская фармацевтическая наука в XX в. З.В. Ермольева и её роль в открытии отечественных антибиотиков. Роль трудов А.Ф. Гамерман, С.В. Аничкова, В.В. Закусова в развитии отечественной фармакологии. Лекарственная революция XX в. и её последствия.	
Содержание темы практического занятия	Понятие о развитии фармации в советский период (организационная структура). Фармации при советской власти. Развитие химико-фармацевтической промышленности. Фармацевтическое образование в СССР. Выдающиеся представители фармации СССР. Организационная структура фармации СССР. Фармацевтическая промышленность СССР. З.В. Ермольева (1898 – 1974) и её роль в создании отечественных антибиотиков. А.Ф.Гамерман и развитие отечественной фармакогнозии. Развитие отечественной фармакологии: С.В.Аничков (1892 – 1984), В.В. Закусов (1903 – 1986). Лекарственная революция XX в. и её последствия.	
Тема 2.3.	Развитие фармацевтического дела в г.Казани.	УК-5
Содержание лекционного курса	Становление фармацевтического дела в г. Казани. Организация фармацевтического образования в г. Казани. Фармацевтическое дело в годы Великой Отечественной войны. Знаменитые аптеки г.Казани.	
Содержание темы	Становление фармацевтического дела в г. Казани. Организация	

практического занятия	фармацевтического образования в г. Казани. Фармацевтическое дело в годы Великой Отечественной войны (участие казанских фармацевтов и предприятий в организации медицинской и фармацевтической помощи в годы ВОВ). Знаменитые аптеки г.Казани и их владельцы (А.Ф.Кешнер, А.А.Вильде, Ф.Х.Грахе, О.Е.Лепига, Е.А.Шацкого, В.Р.Бренинга и др.).	
Тема 2.4.	Модульная контрольная работа №2	УК-5
Содержание темы практического занятия	Студенты выполняют письменную работу по темам, рассмотренным в рамках второго раздела дисциплины "История фармации"	
Тема 2.5.	Архивная практика	УК-5
Содержание темы практического занятия	В рамках архивных занятий, студенты учатся работать с подлинниками первоисточников, исторических документов, хранящихся в фондах музея истории КГМУ и иллюстрирующих исторический путь фармации Казани	
Тема 2.6.	Музейная практика	УК-5
Содержание темы практического занятия	В рамках музейных занятий студенты подробно знакомятся с историей отдельных научных достижений фармацевтической школы КГМУ	
Тема 2.7.	Итоговое тестирование	УК-5
Содержание темы практического занятия	Студенты выполняют итоговый тест по всем темам курса "История фармации"	
Тема 2.8.	Зачет	УК-5
Содержание темы практического занятия	В заключении курса студенты здают зачет в устной форме	

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

№ п/п	Наименования
1	Щербаков В.А. История фармации: учеб.-метод. пособие для студентов 1 курса фармац. фак., – Казань : КГМУ, 2018. - 60 с.Щербаков В.А. История фармации: учеб.-метод. пособие для студентов 1 курса фармац. фак., – Казань : КГМУ, 2018. - 60 с. Щербаков В.А. История фармации: учеб.-метод. пособие для студентов 1 курса фармац. фак., – Казань : КГМУ, 2018. - 60 с
2	История медицины и фармации: Методические рекомендации к практическим занятиям / Ч.Х. Саматова, М.Э. Гурылева, М.Ю. Абросимова, А.Ю. Иванов. – Казань: КГМУ, 2011. – 102 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
			УК-5
Раздел 1.			
Тема 1.1.	Врачевание и лекарствоведение первобытнообщинном строе.	Лекция	
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 1.2.	Фармация в странах Древнего Востока	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 1.3.	Медицина и фармация античного мира	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 1.4.	Фармация раннего (V – X в.в.) и классического (XI – XV в.в.) средневековья.	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 1.5.	Медицина и фармация Древнерусского (IX – XV вв.) и Московского (XV – XVII вв.) государства	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 1.6.	Фармация в эпоху Возрождения	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 1.7.	Модульная контрольная работа №1	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Раздел 2.			
Тема 2.1.	Развитие отечественной фармации в XVIII – XIX вв.	Лекция	
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 2.2.	Аптечное дело и фармацевтическое производство в России в XX веке.	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+

Тема 2.3.	Развитие фармацевтического дела в г.Казани.	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 2.4.	Модульная контрольная работа №2	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 2.5.	Архивная практика	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 2.6.	Музейная практика	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 2.7.	Итоговое тестирование	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 2.8.	Зачет	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+

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

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5 ИД-4 Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Знать: особенности менталитета и этических норм различных культур в истории фармации	тестирование	Решено менее 50% тестовых заданий	Решено 50-69% тестовых заданий	Решено 70-89% тестовых заданий	Решено более 90% тестовых заданий
		Уметь: соблюдать этические и правовые нормы в процессе межкультурного взаимодействия	устный опрос	Не знает и не умеет соблюдать этические нормы в процессе межкультурного общения	Знает основные нормы межкультурного общения, но не всегда умеет их реализовывать в процессе межкультурного взаимодействия	Знает основные нормы межкультурного общения, и как правило умеет их реализовывать в процессе межкультурного взаимодействия	Знает основные нормы межкультурного общения, всегда умеет их реализовывать, стремится развивать свои знания, умения и навыки применять эти нормы в своей жизни
		Владеть: навыком общения в профессиональной деятельности с применением этических норм	устный опрос	Не знает и не умеет соблюдать этические нормы в процессе профессиональной деятельности	Знает основные нормы, но не всегда умеет соблюдать их в процессе профессиональной деятельности	Знает основные нормы межкультурного общения, и как правило умеет их реализовывать в процессе своей профессиональной деятельности	Знает основные этические нормы, всегда умеет их реализовывать в процессе своей профессиональной деятельности, стремится развивать свои знания, умения и навыки применять эти нормы в своей жизни
	УК-5 ИД-3 Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей	Знать: принципы и методы эффективной работы при толерантном восприятии	выполнение контрольной работы	нет ответа на поставленный вопрос или ответ неверный: незнание соответствующего	неполное и неточное определение понятий, неумение достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести	неполное определение, 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении ответа на вопрос	полный, правильный ответ на вопрос, системные, глубокие знания и полное понимание

	основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	социальных, этнических, конфессиональных и культурных различия взаимодействия		вопроса, ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл, беспорядочное и неуверенное изложение материала.	свои примеры; непоследовательное изложение материала, ошибки в языковом оформлении излагаемого		программного материала, умение обосновать свои суждения, привести необходимые примеры, в т.ч. самостоятельно составленные; изложение материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка и научной терминологии
		Уметь: толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия взаимодействия при работе в команде	реферат	Нет определения основных понятий, не раскрыта сущность рассматриваемых в реферате проблем, в процессе защиты реферата не может четко сформулировать определения основных этических терминов и понятий	Даны определения основных понятий, не до конца раскрыта сущность рассматриваемых в реферате проблем, структура реферата не вполне логична, в процессе защиты реферата может сформулировать определения некоторых этических терминов и понятий	Даны определения основных понятий, раскрыта сущность рассматриваемых в реферате проблем, структура реферата логична, в процессе защиты реферата может сформулировать определения некоторых этических терминов и понятий	Даны определения большинства основных понятий, раскрыта сущность рассматриваемых в реферате проблем, структура реферата логична, в процессе защиты реферата может сформулировать определения большинства этических терминов и понятий
		Владеть: способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия взаимодействия	устный опрос	Не владеет способностью работать в команде, не умеет толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия взаимодействия	Владеет базовыми навыками работы в команде, умеет толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия взаимодействия	Владеет большим объемом навыков работы в команде, умеет толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия взаимодействия	Постоянно стремиться развивать и совершенствовать свои навыки работы в команде, умеет толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия взаимодействия

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. Аптекарский приказ в Московском государстве был организован в:

Варианты ответа:

- а) 998 г.
- б) ок. 1620 г.
- в) 1804 г.
- г) 1918 г.

2. Дж. Листер предложил комплекс антисептических мер, в основе которых лежало использование:

Варианты ответа:

- а) спирта
- б) йода
- в) карболовой кислоты
- г) ультразвука

3. Земская медицина – это:

Варианты ответа:

- а) государственная система социальной защиты всего населения России
- б) форма медико-санитарной помощи помещикам
- в) форма медико-санитарного обеспечения, главным образом, сельского населения
- г) форма медико-санитарной помощи стрельцам

Критерии оценки:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90-100% - оценка «9-10»

80-89% - оценка «8»

70-79% - оценка «7»

Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

— **контрольные работы;**

Примеры заданий:

Вопросы к модульной работе

1. История фармации как наука и предмет преподавания. Место истории фармации в формировании мировоззрения будущего провизора.

2. Периодизация истории медицины и фармации.
3. Методы и источники изучения истории медицины и фармации.
4. Возникновение врачевания и лекарствоведения в человеческом обществе. Виды медицинской деятельности и первые лечебные средства.
5. Представление о здоровье и болезнях в первобытном обществе. Первые «теории болезней».

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» (80-90 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» (70-80 баллов) – работа отвечает на поставленный вопрос, но не в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично, литература подобрана правильно, но не выходит за рамки рекомендуемой.

«Неудовлетворительно» (менее 70 баллов) – работа не отвечает на поставленный вопрос, неверно истолкованы термины, не затронуты ключевые вопросы темы, высокий процент заимствований без ссылок на научную литературу.

2 уровень – оценка умений

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

— **Реферат;**

Примеры заданий:

Темы рефератов:

1. Биография Зинаиды Виссарионовны Ермольевой
2. Вклад Сергея Викторовича Аничкова в развитии фармакологии.
3. Николай Павлович Кравков - один из основоположников советской фармакологии.
4. Василий Васильевич Закусов в истории отечественной фармакологии.
5. Основные этапы истории НИИ фармакологии им.В.В.Закусова.
6. А.Е.Чичибабин и первые исследования в области химии природных биологически активных веществ (БАВ).
7. Вклад И.Л. Кнунянца и О.Ю.Магидсона в разработку технологии производства отечественного противомаларийного препарата акрихина.
8. Н.А.Преображенский и разработка методов получения витаминов А, Е, РР, пилокарпина.
9. Вклад В.М. Родионова в развитие исследований в области химии гетероциклических соединений и аминокислот
10. Вклад А.П. Орехова в разработку методов выделения, очистки и определения химической структуры алкалоидов.
11. Роль М.М. Шемякина в создании института химии природных соединений.
12. Владимир Андреевич Тихомиров - профессор фармакогнозии Московского университета.
13. Лев Федорович Ильин и его исследование о таблетках.
14. Становление биофармации.

Критерии оценки:

«Отлично» (9-10 баллов) – реферат в полной мере раскрывает тему, студент отвечает на все дополнительные вопросы, рассказывает; рассказывает, практически не заглядывая в текст.

«Хорошо» (8 баллов) – реферат раскрывает тему, но требует дополнений, студент отвечает на все дополнительные вопросы; рассказывает, опираясь на текст, но не зачитывая его.

«Удовлетворительно» (7 баллов) – реферат раскрывает тему, но требует дополнений, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, частично зачитывает текст при рассказе.

«Неудовлетворительно» (6 баллов) – реферат не раскрывает тему, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, зачитывает текст.

3 уровень – оценка навыков

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

— **устный опрос;**

Примеры заданий:

Примеры вопросов для устного ответа:

1. Зарождение народной медицины и фармации.
2. Первые научные труды по фармакологии.
3. Профилактическое направление советской медицины.
4. К.Гален. Его учение и вклад в развитие фармации.
5. Реформы Петра I в области медицины и фармации.

Критерии оценки:

«Отлично» (9-10 баллов) – четко сформулированная собственная позиция, сочетание научной аргументации с личным опытом, корректное использование научной терминологии, четкая логическая структура ответа. Студент говорит четко, речь ясная, уверенная.

«Хорошо» (8-9 баллов) – четко сформулированная собственная позиция, преобладание личной рефлексии над научной аргументацией (или наоборот), корректное использование научной терминологии, четкая логическая структура ответа.

«Удовлетворительно» (7-8 баллов) – неявно сформулированная собственная позиция, преобладание личной рефлексии над научной аргументацией (или наоборот), корректное использование научной терминологии, неявная логика ответа.

«Неудовлетворительно» (0-6 баллов) - неявно сформулированная собственная позиция, либо отсутствие таковой, либо высокая доля заимствований, полное отсутствие научной аргументации и терминологии, неявная логика ответа

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:

тестирование
контрольная работа

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	На кафедре	В библиотеке
1	История медицины [Текст] : в 2 т. : учебник для использования в учеб. процессе образоват. учрежд., реализующих программы высш. образования по укрупненной группе спец. "Здравоохранение и мед. науки" / Т. С. Сорокина ; Рос. о-во историков медицины. - 13-е изд., перераб. и доп. - Москва : Академия, 2018 - . Т. 1. - 2018. - 287, [1] с. : ил. ; 22 см. - (Высшее образование). - Библиогр. в конце глав. - Указ. имен: с.284-288.	1	200
2	История медицины [Текст] : в 2 т. : учебник для использования в учеб. процессе образоват. учрежд., реализующих программы высш. образования по укрупненной группе спец. "Здравоохранение и мед. науки" / Т. С. Сорокина ; Рос. о-во историков медицины. - 13-е изд., перераб. и доп. - Москва : Академия, 2018 - .Т. 2. - 2018. - 351, [2] с. : ил. ; 22 см. + 1 эл. опт. диск. - (Высшее образование). - Библиогр. в конце глав. - Прил.: с. 345. - Указ. имен: 346-352.	1	200

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	На кафедре	В библиотеке
1	История медицины [Электронный ресурс] : учебник / Лисицын Ю.П. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015.- Электронный ресурс http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431399.html	1	ЭБС КГМУ
2	История медицины [Текст] : учеб. для студентов высш. учеб. заведений / Т. С. Сорокина. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия, 2006. - 559, [1] с.	1	203
3	История медицины и фармации [Электронный ресурс] / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения и социал. развития, Каф. биомед. этики и мед. права с курсом истории медицины ; [сост.: М. Ю. Абросимова, М. Э. Гурылева, А. Ю. Иванов]. - Электрон. текстовые дан. (467 Кб). - Казань : КГМУ, 2011. - 102 с	1	ЭБС КГМУ
4	Хрестоматия по истории медицины [Электронный ресурс] : учебное пособие/ Под ред. проф. Д.А. Балалыкина - М. : Литтерра, 2012. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423500603.html	1	ЭБС КГМУ
5	Медицина и здравоохранение XX-XXI веков [Электронный ресурс] / Ю. П. Лисицын - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970420461.html	1	ЭБС КГМУ
6	Семенченко В.Ф. История фармации [Текст] : учеб. для студентов, обучающихся по специальности "Фармация" / В. Ф. Семенченко. - 2-е изд. - Москва : Альфа-М, 2011. - 591, [1] с. : ил. ; 25 см. - Имен. указ.: с. 568-588	1	1000

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Казанский медицинский журнал
2	Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины
3	История медицины

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

1. Электронный каталог Научной библиотеки КГМУ
http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108
2. Электронно-библиотечная система Казанского ГМУ (ФС по интеллектуальной собственности № 2012620798, дата регистрации 17.08.2012 г.) <http://old.kazangmu.ru/lib/>
3. Электронная библиотека «Консультант студента» (договор №2/2017/А от 06.03.2017г.
<http://www.studentlibrary.ru/>
4. Электронно-библиотечная система elibrary.ru - электронные версии российских научно-технических журналов. Правообладатель: ООО «РУНЭБ». Действующий договор № Д-3917 от 14.02.2017г. Неограниченный доступ с компьютеров университета, <http://elibrary.ru>
5. Medline – медицинская реферативно-библиографическая база данных/система поиска. Система PubMed предоставляет доступ к Medline. PubMed документирует медицинские и биологические статьи из специальной литературы, а также даёт ссылки на полнотекстовые статьи, если они имеются в Интернете. PubMed содержит рефераты из следующих областей: медицина, стоматология, общее здравоохранение, психология, биология, генетика, биохимия, цитология, биотехнология, биомедицина и т. д. / <https://www.ncbi.nlm.nih.g>

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.

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

Требования 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.

Подготовка к промежуточной аттестации.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы.
Обязательно в них разобраться.

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

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

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно обновляется.

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

История фармации	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа 317 Стол, стул для преподавателя, стул ИЗО со столиком для обучающихся, доска классная. Проектор-мультимедиа Optoma DS327 DLP, Ноутбук Lenovo G50-30 Windows 8.1 Prof лицензия № 64999074 от 17.04.2015, Office Std 2013 лицензия № 64999074 от 17.04.2015, ABYY FineReader 9.0 CE AF90-3U1V50-102 от 24.09.2018, Dr Web лицензия №6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 с 10.12.2016 по 21.10.2020	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
История фармации	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа 319 Стол, стул для преподавателя, стул ИЗО со столиком для обучающихся, доска классная. Проектор-мультимедиа Optoma DS327 DLP, Ноутбук Lenovo G50-30 Windows 8.1 Prof лицензия № 64999074 от 17.04.2015, Office Std 2013 лицензия № 64999074 от 17.04.2015, ABYY FineReader 9.0 CE AF90-3U1V50-102 от 24.09.2018, Dr Web лицензия №6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 с 10.12.2016 по 21.10.2020	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
История фармации	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа 322 Стол, стул для преподавателя, стул ИЗО со столиком для обучающихся, доска классная. Проектор-мультимедиа Optoma DS327 DLP, Ноутбук Lenovo G50-30 Windows 8.1 Prof лицензия № 64999074 от 17.04.2015, Office Std 2013 лицензия № 64999074 от 17.04.2015, ABYY FineReader 9.0 CE AF90-3U1V50-102 от 24.09.2018, Dr Web лицензия №6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 с 10.12.2016 по 21.10.2020	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
История фармации	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа 324 Стол, стул для преподавателя, стул ИЗО со столиком для обучающихся, доска классная. Проектор-мультимедиа Optoma DS327 DLP, Ноутбук Lenovo G50-30 Windows 8.1 Prof лицензия № 64999074 от 17.04.2015, Office Std 2013 лицензия № 64999074 от 17.04.2015,	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49

	ABBY FineReader 9.0 CE AF90-3U1V50-102 от 24.09.2018, Dr Web лицензия №6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 с 10.12.2016 по 21.10.2020	
История фармации	Помещение для самостоятельной работы, аудитория 327 Стол аудиторный двухместный на металлокаркасе и стул для обучающихся, шкаф для одежды, стол компьютерный, методические пособия. Станция рабочая Intel Core I5-7400, Компьютер Intel Core 2Duo Windows 10 PRO лицензия №68999077 от 08.08.2017, Office Professional Plus 2016 лицензия №68999077 от 08.08.2017, ABBY FineReader 9.0 CE AF90-3U1V50-102 от 24.09.2018, Dr Web лицензия №6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 с 10.12.2016 по 21.10.2020. Windows 7 Prof SP1 лицензия №61953158 от 14.06.2013, Office Professional Plus 2013 лицензия №61953158 от 14.06.2013, ABBY FineReader 9.0 CE AF90-3U1V50-102 от 24.09.2018, Dr Web лицензия №6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 с 10.12.2016 по 21.10.2020	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
История фармации	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска. Windows 8.1 Prof лицензия № 64999074 от 17.04.2015, Office Std 2013 лицензия № 64999074 от 17.04.2015, ABBY FineReader 9.0 CE AF90-3U1V50-102 от 24.09.2018, Dr Web лицензия №6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 с 10.12.2016 по 21.10.2020	420111, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Университетская, д. 14
История фармации	Помещение для самостоятельной работы, аудитория 327 Стол аудиторный двухместный на металлокаркасе и стул для обучающихся, шкаф для одежды, стол компьютерный, методические пособия. Станция рабочая Intel Core I5-7400, Компьютер Intel Core 2Duo Windows 10 PRO лицензия №68999077 от 08.08.2017, Office Professional Plus 2016 лицензия №68999077 от 08.08.2017, ABBY FineReader 9.0 CE AF90-3U1V50-102 от	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49

	24.09.2018, Dr Web лицензия №6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 с 10.12.2016 по 21.10.2020. Windows 7 Prof SP1 лицензия №61953158 от 14.06.2013, Office Professional Plus 2013 лицензия №61953158 от 14.06.2013, ABBYY FineReader 9.0 CE AF90-3U1V50-102 от 24.09.2018, Dr Web лицензия №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**

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор,
председатель ЦКМС,
профессор Л.М. Мухарямова

« » 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Латинский язык

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалист

**Форма
обучения:** очная

Факультет: Институт фармации

Кафедра латинского языка и медицинской терминологии

Очное отделение

Курс: 1

Первый семестр

Практические 72 час.

СРС 36 час.

Экзамен 36 час.

Всего 144 час.

**Зачетных единиц
трудоемкости** (ЗЕТ) 4

2020 год

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

**Разработчики
программы:**

Заведующий кафедрой
(ВПО), имеющий ученую
степень доктора наук и
ученое звание "профессор"
Преподаватель (ВПО) с
высшим образованием

Н. Г. Николаева

А. В. Ситдикова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «___» _____ 20__ года
протокол № _____

Заведующий кафедрой, доктор филологических
наук

Н. Г. Николаева

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании Совета по качеству образования
Института фармации «» года (протокол №__)

Председатель Совета по качеству образования
Института фармации

С. Н. Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Преподаватель (ВПО) с высшим образованием
без предъявления требований к стажу

А. В. Ситдикова

Преподаватель (ВПО) с высшим образованием
без предъявления требований к стажу

Г. С. Фархутдинова

Старший преподаватель (ВПО) с высшим
образованием

А. Г. Гайфуллина

Старший преподаватель (ВПО), имеющий
ученую степень кандидата наук, кандидат
исторических наук

А. В. Ермошин

Старший преподаватель (ВПО), имеющий

А. И. Киндеревич

ученую степень кандидата наук , кандидат
филологических наук

Старший преподаватель (ВПО), имеющий
ученую степень кандидата наук , кандидат
филологических наук

О. С.Паймина

Заведующий кафедрой (ВПО), имеющий
ученую степень доктора наук и ученое звание
"профессор" , доктор филологических наук

Н. Г.Николаева

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

Цель освоения дисциплины: Подготовка провизоров, способных владеть научной фармацевтической терминологией для ориентации на рынке новых лекарственных препаратов, анализа их и рекомендации к применению в медицинской практике.

Задачи освоения дисциплины:

Освоение научной фармацевтической терминологии в объеме необходимом для квалифицированной профессиональной деятельности

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
Профессиональные дополнительные профессиональные компетенции	ПК-2 Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	ПК-2 ИД-1 Проводит фармацевтическую экспертизу рецептов и требований-накладных, также регистрацию таксировку в установленном порядке	Знать: основные принципы чтения и написания рецептов на латинском языке Уметь: применять латинскую фармацевтическую терминологию во время осуществления профессиональной деятельности Владеть: навыками составления и применения фармацевтической терминологии на латинском языке в объеме, необходимом для профессиональной деятельности
Универсальные компетенции	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4 ИД-1 Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия	Знать: правила чтения на латинском языке фармацевтических терминов и рецептов Уметь: использовать не менее 900 терминологических единиц и терминологических элементов в рамках устной коммуникации, академического и профессионального взаимодействия Владеть: навыками применения фармацевтической терминологии (5000 учебных лексических единиц) на латинском языке в объеме, необходимом для профессионально-ориентированной коммуникации
		УК-4 ИД-4	Знать: правила произношения фармацевтических и иных научных терминов (на латинском языке) в

		Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	Уметь: использовать латиноязычные терминологические единицы и термины в ходе академических и профессиональных дискуссий Владеть: навыками грамотного применения латиноязычной фармацевтической и общенаучной терминологии в ходе академических и профессиональных дискуссий
	УК-4 ИД-2 Составляет, переводит иностранный язык государственный язык РФ и государственный язык РФ на иностранный, также редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке		Знать: правила написания на латинском языке фармацевтических терминов и рецептов Уметь: использовать не менее 900 терминологических единиц и терминов в рамках письменной коммуникации в сфере академического и профессионального взаимодействия Владеть: навыками составления фармацевтической терминологии (5000 учебных лексических единиц) на латинском языке в объеме, необходимом для профессионально-ориентированной коммуникации и получения информации из зарубежных источников
	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		Знать: правила произношения и написания фармацевтических и иных научных терминов (на латинском языке), применяемых в профессиональном взаимодействии Уметь: правильно использовать латиноязычные терминологические единицы и термины, применяемых в профессиональном взаимодействии Владеть: навыками самостоятельного составления латиноязычных фармацевтических терминов, применяемых в профессиональной коммуникации

		взаимодействия	
		УК-4 ИД-3 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	Знать: речевые нормы, применяемые в профессиональной коммуникации с использованием латинских слов и выражений Уметь: использовать латинские терминологические единицы в публичной речи, монологе и дискуссии Владеть: навыками применения латиноязычной научной терминологии в устной и письменной коммуникации
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы ...	ОПК-1 ИД-1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств растительного сырья	Знать: правила написания биологических, физико-химических и иных научных терминов (на латинском языке) для решения задач профессиональной деятельности Уметь: использовать латиноязычные терминологические единицы и термины-элементы из биологической, физико-химической и иной научной терминологии в профессиональной деятельности Владеть: навыками применения латиноязычной биологической, физико-химической и иной научной терминологии в профессиональной деятельности

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Медицинская и биологическая физика", "Химия биогенных элементов", "Органическая химия", "История фармации", "Физиология с основами анатомии", "Микробиология", "Аналитическая химия", "Патология", "Ботаника", "Физическая и коллоидная химия", "Гигиена", "Медицинская биохимия", "Методы фармакопейного анализа", "Общая фармацевтическая химия", "Фармакология", "Фитопатология", "Фармакогнозия", "Фармакопейный анализ в фармакогнозии", "Токсикологическая химия", "Биофармация", "Специальная фармацевтическая химия", "Клиническая фармакология".

Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалиста, напр. фармацию, 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 программы специалиста, напр. фармации, выпускники должны готовиться к решению профессиональных задач следующих типов:

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

контрольно-разрешительный;

производственный;

научно-исследовательский.

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 4 зачетных единицы, 144 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			
144		72	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
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	51		34	17	
Тема 1.1.	3		2	1	устный опрос, терминологический диктант
Тема 1.2.	6		4	2	устный опрос, терминологический диктант
Тема 1.3.	3		2	1	устный опрос, терминологический диктант
Тема 1.4.	3		2	1	устный опрос, терминологический диктант
Тема 1.5.	12		10	2	устный опрос, терминологический диктант
Тема 1.6.	6		4	2	устный опрос, терминологический диктант
Тема 1.7.	3		2	1	устный опрос, терминологический диктант
Тема 1.8.	3		2	1	устный опрос, терминологический диктант
Тема 1.9.	6		4	2	устный опрос, терминологический диктант
Тема 1.10.	6		2	4	контрольная работа
Раздел 2.	5			5	
Тема 2.1.	4			4	терминологический диктант
Тема 2.2.	1			1	контрольная работа

Раздел 3.	52		38	14	
Тема 3.1.	7		6	1	устный опрос, терминологический диктант
Тема 3.2.	5		4	1	устный опрос, терминологический диктант
Тема 3.3.	5		4	1	устный опрос, терминологический диктант
Тема 3.4.	5		4	1	устный опрос, терминологический диктант
Тема 3.5.	18		16	2	устный опрос, терминологический диктант
Тема 3.6.	6		2	4	контрольная работа
Тема 3.7.	6		2	4	тестирование
Раздел 4.					
Тема 4.1.	36				экзамен
ВСЕГО:	144		72	36	36

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	Основы латинской грамматики	ОПК-1,ПК-2,УК-4
Тема 1.1.	История латинского языка. Фонетика. Алфавит. Ударение	ОПК-1,ПК-2,УК-4
Содержание темы практического занятия	Введение. История латинского языка. Вклад латинского и древнегреческого языков в медицинскую терминологию и мировую культуру. Терминология и система понятий. Фармацевтическая терминология. Фонетика. Алфавит. Произношение звуков и буквосочетаний. Правила ударения. Долгота и краткость гласных	
Тема 1.2.	Морфология. Имя существительное. 1,2 склонение существительных	ОПК-1,ПК-2,УК-4
Содержание темы практического занятия	Склонение: род, число, падежи, склонения. Словарная форма. 1, 2 склонение существительных	
Содержание темы практического занятия	Несогласованные определения	
Тема 1.3.	Имя прилагательное. Прилагательные I группы	ОПК-1,ПК-2,УК-4
Содержание темы практического занятия	Словарная форма прилагательных. Склонение прилагательных I группы. Согласованное определение	
Тема 1.4.	Построение фармацевтического термина	ОПК-1,ПК-2,УК-4
Содержание темы практического занятия	Построение фармацевтического термина. Предлоги в фармацевтическом термине	
Тема 1.5.	Существительные 3-го склонения	ОПК-1,ПК-2,УК-4
Содержание темы практического занятия	Существительные 3-го склонения. Родовые окончания. Основа слова. Равносложные, неравносложные существительные	
Содержание темы практического занятия	Типы 3-го склонения (гласный, согласный, смешанный). Гласный, согласный типы	
Содержание темы практического занятия	Смешанный тип 3-го склонения	
Содержание темы практического занятия	Особенности склонения некоторых существительных	
Содержание темы практического занятия	Согласование существительных 3-го склонения с прилагательными. Склонение	
Тема 1.6.	Прилагательные 2 группы	ОПК-1,ПК-2,УК-4
Содержание темы практического занятия	Прилагательные 2 группы (трех подгрупп)	
Содержание темы практического занятия	Склонение прилагательных. Согласование с существительными	
Тема 1.7.	Степени сравнения прилагательных	ОПК-1,ПК-2,УК-4
Содержание темы практического занятия	Степени сравнения прилагательных. Склонение прилагательных в сравнительной степени. Согласование с существительными. Превосходная степень. Склонение прилагательных в превосходной степени. Согласование с существительными	
Тема 1.8.	4,5 склонение существительных	ОПК-1,ПК-2,УК-4
Содержание темы практического занятия	4,5 склонение существительных. Согласование с прилагательными двух групп. Склонение	
Тема 1.9.	Множественное число	ОПК-1,ПК-2,УК-4
Содержание темы практического занятия	Множественное число. Склонение существительных и прилагательных в единственном и множественном числе. (Обобщение пройденного материала)	
Содержание темы практического занятия	Обобщение, повторение	
Тема 1.10.	Контрольная работа	ОПК-1,ПК-2,УК-4
Содержание темы практического занятия	Контрольная работа №1	

Раздел 2.	Структура и содержание рецепта	ОПК-1,ПК-2,УК-4
Тема 2.1.	Предлоги в рецепте	ОПК-1,ПК-2,УК-4
Содержание темы практического занятия	Предлоги с Abl. Предлоги с Acc. (изучается в дистанционном режиме)	
Тема 2.2.	Контрольная работа	ОПК-1,ПК-2,УК-4
Содержание темы практического занятия	Контрольная работа №2 (в дистанционном режиме)	
Раздел 3.	Структура и содержание рецепта (продолжение)	ОПК-1,ПК-2,УК-4
Тема 3.1.	Глагол, его основные грамматические категории	ОПК-1,ПК-2,УК-4
Содержание темы практического занятия	Глагол в рецепте. Грамматические категории, спряжение, основа глагола	
Содержание темы практического занятия	Инфинитив. Повелительное наклонение	
Содержание темы практического занятия	Изъявительное и сослагательное наклонение, настоящее время действительного и страдательного залогов	
Тема 3.2.	Грамматическая и графическая структура латинской части рецепта	ОПК-1,ПК-2,УК-4
Содержание темы практического занятия	Рецептурная пропись	
Содержание темы практического занятия	Грамматические особенности рецептурной строки	
Тема 3.3.	Местоимения, наречия, числительные	ОПК-1,ПК-2,УК-4
Содержание темы практического занятия	Разряды и склонение местоимений, образование наречий. виды числительных	
Тема 3.4.	Основные сокращения в рецепте	ОПК-1,ПК-2,УК-4
Содержание темы практического занятия	Сокращения в сфере существительных и прилагательных	
Содержание темы практического занятия	Сокращения в сфере рецептурных формулировок	
Тема 3.5.	Практикум написания рецептов	ОПК-1,ПК-2,УК-4
Содержание темы практического занятия	Составление и перевод рецептов	
Содержание темы практического занятия	Составление и перевод рецептов	
Содержание темы практического занятия	Составление и перевод рецептов	
Содержание темы практического занятия	Составление и перевод рецептов	
Содержание темы практического занятия	Составление и перевод рецептов	
Содержание темы практического занятия	Составление и перевод рецептов	
Тема 3.6.	Контрольная работа	ОПК-1,ПК-2,УК-4
Содержание темы практического занятия	Контрольная работа №3	
Тема 3.7.	Тестирование	ОПК-1,ПК-2,УК-4
Содержание темы практического занятия	Итоговое тестирование	
Раздел 4.	Экзамен	ОПК-1,ПК-2,УК-4
Тема 4.1.	Экзаменационная работа	ОПК-1,ПК-2,УК-4
Содержание темы практического занятия	Написание экзаменационной работы	

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

№ п/п	Наименования
1	Учебно-методические рекомендации по дисциплине «Латинский язык» для студентов специальности 33.05.01 Фармация / Н.Г. Николаева, А.Г. Гайфуллина, А.В. Ермошин, А.И. Киндеревич, О.С. Паймина, А.В. Ситдикова, Г.С. Фархутдинова; под общ. ред. Н.Г. Николаевой. – Казань: КГМУ, 2019. – 32 с.
2	Латинская фармацевтическая и рецептурная терминология: Учебно-методическое пособие для студентов дневной и заочной формы обучения фармацевтических факультетов / С.Н. Егорова, А.А. Галеева, Т.О. Чугунова; под ред. Т.Г. Тимофеевой. – Казань: КГМУ, 2004. – 89 с. – (Гриф УМО)
3	Учебное пособие по грамматике латинского языка для студентов фармацевтического факультета (самостоятельная работа) / Т.Г. Тимофеева, А.А. Галеева, А.Г. Гайфуллина, Т.О. Чугунова. – Казань: КГМУ, 2007. – 118 с.
4	Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов фармацевтического факультета (сборник текстов) / А.А. Галеева, Т.О. Чугунова. – Казань: КГМУ, 2012. – 46 с. http://old.kazangmu.ru/lib/files/bibl/Teoretic/Uchebno-metodicheskoye_posobiye_dlya_samostoyatelnoy_raboty_studentov_latinskiy.pdf
5	Электронный образовательный ресурс по латинскому языку (для специальности «фармация») // Образовательный портал КГМУ. https://e.kazangmu.ru/course/view.php?id=610
6	Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов фармацевтического факультета (сборник текстов) / А.А. Галеева, Т.О. Чугунова. – Казань: КГМУ, 2012. – 46 с. http://old.kazangmu.ru/lib/files/bibl/Teoretic/Uchebno-metodicheskoye_posobiye_dlya_samostoyatelnoy_raboty_studentov_latinskiy.pdf

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-2	УК-4
Раздел 1.					
Тема 1.1.	История латинского языка. Фонетика. Алфавит. Ударение	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.2.	Морфология. Имя существительное. 1,2 склонение существительных	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.3.	Имя прилагательное. Прилагательные I группы	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.4.	Построение фармацевтического термина	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.5.	Существительные 3-го склонения	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.6.	Прилагательные 2 группы	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.7.	Степени сравнения прилагательных	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.8.	4,5 склонение существительных	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.9.	Множественное число	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.10.	Контрольная работа	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Раздел 2.					
Тема 2.1.	Предлоги в рецепте	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.2.	Контрольная работа	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+

		работа			
Раздел 3.					
Тема 3.1.	Глагол, его основные грамматические категории	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 3.2.	Грамматическая и графическая структура латинской части рецепта	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 3.3.	Местоимения, наречия, числительные	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 3.4.	Основные сокращения в рецепте	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 3.5.	Практикум написания рецептов	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 3.6.	Контрольная работа	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 3.7.	Тестирование	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Раздел 4.					
Тема 4.1.	Экзаменационная работа	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-2 Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	ПК-2 ИД-1 Проводит фармацевтическую экспертизу рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке	Знать: основные принципы чтения и написания рецептов на латинском языке	устный опрос, терминологический диктант	Ответ не признается удовлетворительным, если правильных ответов менее 70%	Ответ считается удовлетворительным, если правильных ответов от 70 до 79%	Ответ считается хорошим, если правильных ответов от 80 до 89%	Ответ считается отличным, если правильных ответов от 90 до 100%
		Уметь: применять латинскую фармацевтическую терминологию во время осуществления профессиональной деятельности	контрольная работа	Контрольная работа считается не выполненной, если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания вычитается более 30-ти баллов из 100 возможных: грамматическая или лексическая ошибка –5 баллов, графическая ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл	Контрольная работа считается выполненной на оценку «удовлетворительно», если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания вычитается от 21 до 30-ти баллов из 100 возможных: грамматическая или лексическая ошибка – 5 баллов, графическая ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл	Контрольная работа считается выполненной на оценку «хорошо», если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания вычитается от 11 до 20-ти баллов из 100 возможных: грамматическая или лексическая ошибка – 5 баллов, графическая ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл	Контрольная работа считается выполненной на оценку «отлично», если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания вычитается от 10 до 0 баллов из 100 возможных: грамматическая или лексическая ошибка –5 баллов, графическая ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл
		Владеть: навыками составления и применения фармацевтической терминологии на латинском языке в объеме, необходимом для профессиональной деятельности	тестирование	Тест считается невыполненным, если количество правильных ответов – менее 70%	Тест считается выполненным на оценку «удовлетворительно», если количество правильных ответов – 70-79%	Тест считается выполненным на оценку «хорошо», если количество правильных ответов – 80-89%	Тест считается выполненным на оценку «отлично», если количество правильных ответов – 90-100%
УК-4 Способен применять современные коммуникативные навыки	УК-4 ИД-1 Устанавливает и развивает профессиональные навыки	Знать: правила чтения на латинском языке фармацевтических терминов	устный опрос, терминологический диктант	Ответ не признается удовлетворительным, если правильных ответов менее 70%	Ответ считается удовлетворительным, если правильных ответов от 70 до 79%	Ответ считается хорошим, если правильных ответов от 80 до 89%	Ответ считается отличным, если правильных ответов от 90 до 100%

технологии, в том числе иностранном(ых) языке(ах), академического профессионального вз...	контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия	терминов и рецептов					
		Уметь: использовать не менее 900 терминологических единиц и терминов элементов в рамках устной коммуникации, академического и профессионального взаимодействия	контрольная работа	Контрольная работа считается не выполненной, если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания вычитается более 30-ти баллов из 100 возможных: грамматическая или лексическая ошибка –5 баллов, графическая ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл	Контрольная работа считается выполненной на оценку «удовлетворительно», если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания вычитается от 21 до 30-ти баллов из 100 возможных: грамматическая или лексическая ошибка – 5 баллов, графическая ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл	Контрольная работа считается выполненной на оценку «хорошо», если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания вычитается от 11 до 20-ти баллов из 100 возможных: грамматическая или лексическая ошибка – 5 баллов, графическая ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл	Контрольная работа считается выполненной на оценку «отлично», если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания вычитается от 10 до 0 баллов из 100 возможных: грамматическая или лексическая ошибка –5 баллов, графическая ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл
	УК-4 ИД-4 Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	Владеть: навыками применения фармацевтической терминологии (5000 учебных лексических единиц) на латинском языке в объеме, необходимом для профессионально-ориентированной коммуникации	тестирование	Тест считается невыполненным, если количество правильных ответов – менее 70%	Тест считается выполненным на оценку «удовлетворительно», если количество правильных ответов – 70-79%	Тест считается выполненным на оценку «хорошо», если количество правильных ответов – 80-89%	Тест считается выполненным на оценку «отлично», если количество правильных ответов – 90-100%
		Знать: правила произношения фармацевтических и иных научных терминов (на латинском языке) в ходе академических и профессиональных дискуссий	устный опрос, терминологический диктант	Ответ не признается удовлетворительным, если количество ответов менее 70%	Ответ считается удовлетворительным, если количество ответов от 70 до 79%	Ответ считается хорошим, если количество ответов от 80 до 89%	Ответ считается отличным, если количество ответов от 90 до 100%
		Уметь: использовать латиноязычные терминологические единицы и термины элементов в ходе академических и	контрольная работа	Контрольная работа считается не выполненной, если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания	Контрольная работа считается выполненной на оценку «удовлетворительно», если в результате допущенных ошибок в соответствии с	Контрольная работа считается выполненной на оценку «хорошо», если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями	Контрольная работа считается выполненной на оценку «отлично», если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями

		профессиональных дискуссий		вычитается более 30-ти баллов из 100 возможных: грамматическая или лексическая ошибка –5 баллов, графическая ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл	критериями оценивания вычитается от 21 до 30-ти баллов из 100 возможных: грамматическая или лексическая ошибка – 5 баллов, графическая ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл	оценивания вычитается от 11 до 20-ти баллов из 100 возможных: грамматическая или лексическая ошибка – 5 баллов, графическая ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл	оценивания вычитается от 10 до 0 баллов из 100 возможных: грамматическая или лексическая ошибка –5 баллов, графическая ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл
		Владеть: навыками грамотного применения латиноязычной фармацевтической и общенаучной терминологии в ходе академических и профессиональных дискуссий	тестирование	Тест считается невыполненным, если количество правильных ответов – менее 70%	Тест считается выполненным на оценку «удовлетворительно», если количество правильных ответов – 70-79%	Тест считается выполненным на оценку «хорошо», если количество правильных ответов – 80-89%	Тест считается выполненным на оценку «отлично», если количество правильных ответов – 90-100%
	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: правила написания на латинском языке фармацевтических терминов и рецептов	устный опрос, терминологический диктант	Ответ не признается удовлетворительным, если правильных ответов менее 70%	Ответ считается удовлетворительным, если правильных ответов от 70 до 79%	Ответ считается хорошим, если правильных ответов от 80 до 89%	Ответ считается отличным, если правильных ответов от 90 до 100%
		Уметь: использовать не менее 900 терминологических единиц и терминологических элементов в рамках письменной коммуникации в сфере академического и профессионального взаимодействия	контрольная работа	Контрольная работа считается не выполненной, если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания вычитается более 30-ти баллов из 100 возможных: грамматическая или лексическая ошибка –5 баллов, графическая ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл	Контрольная работа считается выполненной на оценку «удовлетворительно», если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания вычитается от 21 до 30-ти баллов из 100 возможных: грамматическая или лексическая ошибка – 5 баллов, графическая ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл	Контрольная работа считается выполненной на оценку «хорошо», если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания вычитается от 11 до 20-ти баллов из 100 возможных: грамматическая или лексическая ошибка – 5 баллов, графическая ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл	Контрольная работа считается выполненной на оценку «отлично», если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания вычитается от 10 до 0 баллов из 100 возможных: грамматическая или лексическая ошибка –5 баллов, графическая ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл
		Владеть: навыками составления фармацевтической терминологии (5000 учебных	тестирование	Тест считается невыполненным, если количество правильных ответов – менее 70%	Тест считается выполненным на оценку «удовлетворительно», если количество	Тест считается выполненным на оценку «хорошо», если количество правильных ответов –	Тест считается выполненным на оценку «отлично», если количество правильных ответов –

		лексических единиц) на латинском языке в объеме, необходимом для профессионально-ориентированной коммуникации и получения информации из зарубежных источников			правильных ответов – 70-79%	80-89%	90-100%
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: правила произношения и написания фармацевтических и иных научных терминов (на латинском языке), применяемых в профессиональном взаимодействии	устный опрос, терминологический диктант	Ответ не признается удовлетворительным, если правильных ответов менее 70%	Ответ считается удовлетворительным, если правильных ответов от 70 до 79%	Ответ считается хорошим, если правильных ответов от 80 до 89%	Ответ считается отличным, если правильных ответов от 90 до 100%	
	Уметь: правильно использовать латиноязычные терминологические единицы и терминологические элементы, применяемых в профессиональном взаимодействии	контрольная работа	Контрольная работа считается не выполненной, если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания вычитается более 30-ти баллов из 100 возможных: грамматическая или лексическая ошибка –5 баллов, графическая ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл	Контрольная работа считается выполненной на оценку «удовлетворительно», если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания вычитается от 21 до 30-ти баллов из 100 возможных: грамматическая или лексическая ошибка – 5 баллов, графическая ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл	Контрольная работа считается выполненной на оценку «хорошо», если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания вычитается от 11 до 20-ти баллов из 100 возможных: грамматическая или лексическая ошибка – 5 баллов, графическая ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл	Контрольная работа считается выполненной на оценку «отлично», если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания вычитается от 10 до 0 баллов из 100 возможных: грамматическая или лексическая ошибка –5 баллов, графическая ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл	
	Владеть: навыками самостоятельного составления латиноязычных фармацевтических терминов, применяемых в профессиональной коммуникации	тестирование	Тест считается невыполненным, если количество правильных ответов – менее 70%	Тест считается выполненным на оценку «удовлетворительно», если количество правильных ответов – 70-79%	Тест считается выполненным на оценку «хорошо», если количество правильных ответов – 80-89%	Тест считается выполненным на оценку «отлично», если количество правильных ответов – 90-100%	
УК-4 ИД-3 Представляет	Знать: речевые нормы,	устный опрос, терминологический	Ответ не признается удовлетворительным,	Ответ считается удовлетворительным,	Ответ считается хорошим, если	Ответ считается отличным, если	

	результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	применяемые в профессиональной коммуникации с использованием латинских слов и выражений	диктант	если правильных ответов менее 70%	если правильных ответов от 70 до 79%	правильных ответов от 80 до 89%	правильных ответов от 90 до 100%
		Уметь: использовать латинские терминологические единицы в публичной речи, монологе и дискуссии	контрольная работа	Контрольная работа считается не выполненной, если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания вычитается более 30-ти баллов из 100 возможных: грамматическая или лексическая ошибка –5 баллов, графическая ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл	Контрольная работа считается выполненной на оценку «удовлетворительно», если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания вычитается от 21 до 30-ти баллов из 100 возможных: грамматическая или лексическая ошибка – 5 баллов, графическая ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл	Контрольная работа считается выполненной на оценку «хорошо», если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания вычитается от 11 до 20-ти баллов из 100 возможных: грамматическая или лексическая ошибка – 5 баллов, графическая ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл	Контрольная работа считается выполненной на оценку «отлично», если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания вычитается от 10 до 0 баллов из 100 возможных: грамматическая или лексическая ошибка –5 баллов, графическая ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл
		Владеть: навыками применения латиноязычной научной терминологии в устной и письменной коммуникации	тестирование	Тест считается невыполненным, если количество правильных ответов – менее 70%	Тест считается выполненным на оценку «удовлетворительно», если количество правильных ответов – 70-79%	Тест считается выполненным на оценку «хорошо», если количество правильных ответов – 80-89%	Тест считается выполненным на оценку «отлично», если количество правильных ответов – 90-100%
ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований экспертизы ...	ОПК-1 ИД-1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и растительного сырья	Знать: правила написания биологических, физико-химических и иных научных терминов (на латинском языке) для решения задач профессиональной деятельности	устный опрос, терминологический диктант	Ответ не признается удовлетворительным, если правильных ответов менее 70%	Ответ считается удовлетворительным, если правильных ответов от 70 до 79%	Ответ считается хорошим, если правильных ответов от 80 до 89%	Ответ считается отличным, если правильных ответов от 90 до 100%
		Уметь: использовать латиноязычные терминологические единицы и термины-элементы из биологической, физико-	контрольная работа	Контрольная работа считается не выполненной, если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания	Контрольная работа считается выполненной на оценку «удовлетворительно», если в результате допущенных ошибок в соответствии с	Контрольная работа считается выполненной на оценку «хорошо», если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями	Контрольная работа считается выполненной на оценку «отлично», если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями

		химической и иной научной терминологии в профессиональной деятельности		вычитается более 30-ти баллов из 100 возможных: грамматическая или лексическая ошибка –5 баллов, графическая ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл	критериями оценивания вычитается от 21 до 30-ти баллов из 100 возможных: грамматическая или лексическая ошибка – 5 баллов, графическая ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл	оценивания вычитается от 11 до 20-ти баллов из 100 возможных: грамматическая или лексическая ошибка – 5 баллов, графическая ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл	оценивания вычитается от 10 до 0 баллов из 100 возможных: грамматическая или лексическая ошибка –5 баллов, графическая ошибка –2 балла, орфографическая ошибка –1 балл
		Владеть: навыками применения латиноязычной биологической, физико-химической и иной научной терминологии в профессиональной деятельности	тестирование	Тест считается невыполненным, если количество правильных ответов – менее 70%	Тест считается выполненным на оценку «удовлетворительно», если количество правильных ответов – 70-79%	Тест считается выполненным на оценку «хорошо», если количество правильных ответов – 80-89%	Тест считается выполненным на оценку «отлично», если количество правильных ответов – 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:

— **устный опрос;**

Примеры заданий:

Преподаватель может опрашивать студентов по спискам лексических минимумов устно или проводить письменные диктанты (диктовать слова на русском языке, чтобы студенты записали их на латинском в полной словарной форме, или диктовать слова на латинском, чтобы студенты продемонстрировали умение писать на латинском на слух, дополнять словарные формы).

Образец списка лексического минимума:

Aloe, es f алоэ

Kalanchoe, es f каланхоэ

...

coquere 3 варить

Критерии оценки:

Оценка по списку лексического минимума выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90-100% - оценка «отлично» (9-10 баллов)

80-89% - оценка «хорошо» (8 баллов)

70-79% - оценка «удовлетворительно» (7 баллов)

Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно» (менее 7 баллов).

— **Терминологический диктант;**

Примеры заданий:

Преподаватель может опрашивать студентов по спискам лексических минимумов устно или проводить письменные диктанты (диктовать слова на русском языке, чтобы студенты записали их на латинском в полной словарной форме, или диктовать слова на латинском, чтобы студенты продемонстрировали умение писать на латинском на слух, дополнять словарные формы)

Лексический минимум 1 (примерный выбор слов)

Скажите (напишите) на латыни: взбалтывать, давать, дистиллировать, процеживать, сохранять, называть, готовить, обозначать, смешивать, употреблять, содержать, резать, добавлять, наливать, покрывать оболочкой, прописывать, брать, растворять, принимать, тереть.

Критерии оценки:

Оценка по списку лексического минимума выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90-100% - оценка «отлично» (9-10 баллов)

80-89% - оценка «хорошо» (8 баллов)

70-79% - оценка «удовлетворительно» (7 баллов)

Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно» (менее 7 баллов).

2 уровень – оценка умений

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

— **контрольные работы;**

Примеры заданий:

Контрольная работа №1

Продemonстрируйте умение переводить и использовать в профессиональной деятельности фармацевтические термины на латинском языке.

1. Просклонять:

Желудочный сок

2. Перевести:

Настой листьев березы, эмульсия касторового масла, таблетки с сахаром, жидкий экстракт календулы, эфирные масла, настойка пустырника, высушенные листья мяты, ягоды облепихи, желтый, белый воск.

3. Перевести термины, подчеркнутые словосочетания просклонять:

Чистый эфир; горький корень; однолетнее корневище; крахмальная часть; ароматическая жидкость; твердая соль; эфирный наркоз.

Критерии оценки:

Контрольная работа считается не выполненной, если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания вычитается более 30-ти баллов из 100 возможных; считается выполненной на оценку «удовлетворительно», если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания вычитается от 21 до 30-ти баллов из 100 возможных; считается выполненной на оценку «хорошо», если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания вычитается от 11 до 20-ти баллов из 100 возможных; считается выполненной на оценку «отлично», если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания вычитается от 10 до 0 баллов из 100 возможных.

Грамматическая ошибка: неверное падежное окончание; неверное согласование; неверное определение рода или склонения; ошибка в структуре термина: –5 баллов

Лексическая ошибка: неверный перевод (в т.ч. неправильный предлог), а также отсутствие перевода слова: –5 баллов

Графическая ошибка: неверное употребление заглавных и строчных букв: –2 балла

Орфографическая ошибка: неверное написание слова, не связанное с грамматическими категориями: -1 балл

— **контрольные работы;**

Примеры заданий:

Контрольная работа №2 (в дистанционном режиме)

Продemonстрируйте умение составлять и использовать в профессиональной деятельности фармацевтические термины на латинском языке.

1. Вставьте нужный предлог:

- _____ linguam (под язык)
- _____ injectiones (для инъекций)
- _____ injectionibus (для инъекций)

2. Напишите по-латыни:

- 1) настойка валерианы с камфорой
- 2) суппозитории с экстрактом белладонны
- 3) касторовое масло в капсулах
- и т.д.

3. Выберите правильный ответ:

- 1) для приготовления раствора
 - a) ad preparatio solution
 - b) ad preparationis solutionis
 - c) ad preparationem solutionem
 - d) ad preparationem solutionis

2) против боли

- a) contra dolor
- b) contra doloribus
- c) contra dolorem
- d) contra doloris

3) из листьев

- a) e foliis
- b) ex foliis
- c) ex folis
- d) e folia
- и т.д.

Критерии оценки:

Контрольная работа считается не выполненной, если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания вычитается более 30-ти баллов из 100 возможных; считается выполненной на оценку «удовлетворительно», если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания вычитается от 21 до 30-ти баллов из 100 возможных; считается выполненной на оценку «хорошо», если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания вычитается от 11 до 20-ти баллов из 100 возможных; считается выполненной на оценку «отлично», если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания вычитается от 10 до 0 баллов из 100 возможных.

Грамматическая ошибка: неверное падежное окончание; неверное согласование; неверное определение рода или склонения; ошибка в структуре термина: –5 баллов

Лексическая ошибка: неверный перевод (в т.ч. неправильный предлог), а также отсутствие перевода слова: –5 баллов

Графическая ошибка: неверное употребление заглавных и строчных букв: –2 балла

Орфографическая ошибка: неверное написание слова, не связанное с грамматическими категориями: -1 балл

— контрольные работы;

Примеры заданий:

Контрольная работа №3

Продemonстрируйте умение переводить на латинский язык рецепты.

1. Возьми: Кислоты салициловой 0,3
Камфоры 0,2
Спирта этилового 50 мл
Смешай. Выдай.
Обозначь.
2. Возьми: Кислоты мышьяковистой безводной 0,06
Бромкамфоры 4,0
Экстракта и порошка корня солодки сколько нужно
Смешай, чтобы получились пилюли числом 30
Выдай.
Обозначь.
3. Возьми: Изотонического раствора калия хлорида 80 мл
Простерилизовать!
Выдать.
Обозначить.
4. Возьми: Раствора новокаина 0,5% 20,0
Борной кислоты 0,5
Раствора адреналина
гидрохлорида 1,1% 20 капель
Смешай. Выдай. Обозначь.
5. Возьми: Раствора кислоты борной 2%
Раствора фурацилина 1:5000 по 5 мл
Раствора адреналина гидрохлорида 0,1% 20 капель
Смешай. Выдай.
Обозначь.

Критерии оценки:

Контрольная работа считается не выполненной, если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания вычитается более 30-ти баллов из 100 возможных; считается выполненной на оценку «удовлетворительно», если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания вычитается от 21 до 30-ти баллов из 100 возможных; считается выполненной на оценку «хорошо», если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания вычитается от 11 до 20-ти баллов из 100 возможных; считается выполненной на оценку «отлично», если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания вычитается от 10 до 0 баллов из 100 возможных.

Грамматическая ошибка: неверное падежное окончание; неверное согласование; неверное определение рода или склонения; ошибка в структуре термина: –5 баллов

Лексическая ошибка: неверный перевод (в т.ч. неправильный предлог), а также отсутствие перевода слова: –5 баллов

Графическая ошибка: неверное употребление заглавных и строчных букв: –2 балла

Орфографическая ошибка: неверное написание слова, не связанное с грамматическими категориями: -1 балл

3 уровень – оценка навыков

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

— тест;

Примеры заданий:

Образец заданий итогового тестирования:

Тестовые задания

(контролируемая самостоятельная работа студентов – в дистанционном режиме)

Продemonстрируйте навыки понимания, перевода и применения фармацевтических терминов на латинском языке.

I. ПЕРЕВЕСТИ РЕЦЕПТУРНЫЕ ФОРМУЛИРОВКИ

1. Смешай. Выдай. Обозначь.

а. Da. Signa. Misce.

б. Misce. Da. Signa.

в. Signa. Misce. Da.

г. Misce. Signa. Da.

д. Da. Misce. Signa.

2. Выдай такие дозы числом 6.

а. Da tales doses numero 6

б. Detur tales doses numero 6

в. Dentur tales doses numero 6

г. Da talis dosis numero 6

д. Da talis doses numero 6

II. ПЕРЕВЕСТИ РЕЦЕПТЫ

3. Возьми: Настойки пустырника

Выдай. Обозначь.

а. Recipe: Tincturae Leonuri 30 ml

Da. Signa.

б. Recipe: Tincturarum Leonuri 30 ml

Da. Signa.

в. Recipe: Tincturas Leonuri 30 ml

Da. Signa.

г. Recipe: Tincturae Leonuris 30 ml

Da. Signa.

д. Recipe: Tinctura Leonuri 30 ml

Da. Signa.

III. ПЕРЕВЕСТИ НАЗВАНИЯ МАСЕЛ

4. Терпентинное масло (скипидар)

а. oleum Terebinthinae

б. oleis Terebinthinae

в. oleo Terebinthinae

г. oleum Terebinthina

д. olei Terebinthinae

IV. СОКРАЩЕНИЯ В РЕЦЕПТАХ

5. слово «порошок» сокращается как:

- а. pulver.
- б. pulv.
- в. praes.
- г. past.
- д. pil.

Ответы:

1 2 3 4 5
б а а а б

Критерии оценки:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90-100% - оценка «отлично» (90-100 баллов)

80-89% - оценка «хорошо» (80-89 баллов)

70-79% - оценка «удовлетворительно» (70-79 баллов)

Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно» (менее 70 баллов).

— Экзамен;

Примеры заданий:

Образец экзаменационной работы

Дисциплина: Латинский язык

Специальность: Фармация

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ 1

1. Переведите фармацевтические термины:

Раствор протаргола в склянках, листья и масло белены, слизь семени льна, очищенный этиловый спирт, багульник болотный.

2. Переведите словосочетание и просклоняйте его в ед. и мн. ч.:

Изотонический раствор.

3. Переведите рецепты на латинский язык:

Возьми: Раствора калия бромида 2% 200 мл
 Хлоралгидрата 1,0
 Адонизида 5 мл
 Настойки ландыша 6,0
 Смешай. Выдай. Обозначь.

Возьми: Кислоты молочной
 Кислоты салициловой по 5,0
 Вазелина 20,0
 Смешай, чтобы получилась мазь.
 Выдай. Обозначь

4. Напишите рецепты без сокращений. Переведите на русский язык:

Rp: Extr. Belladonnae 0,1
Kal. iodidi 2,0
T-rae Leonuri 10 ml
Aq. Foeniculi 100 ml
M.D.S.

Rp: Pulv. fol. Digitalis 0,05
Ol. Cacao q.s.
M.f.supp.
D.t.d. N. 10
S.

5. Переведите текст:
DE RHEO

Rheum planta est. Radix et rhizoma rhei in medicina adhibentur. E radicibus et rhizomatis rhei pulveres, extractum siccum, tinctura rhei amara, sirupus rhei, tabulettae praeparantur. Ex extracto rhei cum pulvere et extracto radices glycyrrhizae pilulae praeparantur. Praeparata e radice et rhizomate rhei remedia laxantia sunt.

Критерии оценки:

Критерии оценки задания 1:

За каждый верно переведенный термин: 4 балла

Максимальный балл за выполнение задания: 20 баллов

За каждый термин с 1-2 орфографическими и/или графическими ошибками: 3 балла

За каждый термин с 3 орфографическими и/или графическими ошибками: 2 балла

За каждый неверно составленный и/или согласованный термин, а также термин с неверным предложно-падежным управлением: 1 балл

Отсутствие перевода термина, каждый неверно переведенный термин (в т.ч. неправильно переведенный предлог), а также за каждый термин с 4 и более орфографическими и/или графическими ошибками: 0 баллов

Критерии оценки задания 2:

В ходе выполнения задания у Вас должно получиться 20 слов (словосочетание из 2 слов должно быть указано в 5 падежных формах в 2 числах) –

каждое верно написанное в соответствующем числе и падеже слово. При этом за каждую орфографическую ошибку вычитается 2 балла из общей суммы (повторяющиеся орфографические ошибки не суммируются): 1 балл

Максимальный балл за выполнение задания: 20

Критерии оценки задания 3:

За каждый верно переведенный рецепт: 10 баллов

Максимальный балл за выполнение задания: 20 баллов

Перевод одного рецепта с 1-2 грамматическими и/или лексическими ошибками: 5 баллов

Перевод одного рецепта с 3 грамматическими и/или лексическими ошибками: 2 балла

Перевод одного рецепта с 4 и более грамматическими и/или лексическими ошибками (включая неверный перевод термина или его отсутствие, неверный порядок слов, неверное употребление

предлогов и глагольных форм, неверное падежное управление): 0 баллов

Отсутствие перевода рецепта: 0 баллов

При этом за каждую орфографическую ошибку вычитается 1 балл из общей суммы

Критерии оценки задания 4:

За каждый верно расшифрованный и переведенный рецепт: 10 баллов

Максимальный балл за выполнение задания: 20 баллов

За каждый рецепт с 1-2 ошибками в расшифровке: 5 баллов

За каждый рецепт с 3-4 ошибками в расшифровке: 3 балла

За каждый рецепт с 5 и более ошибками в расшифровке: 0 баллов

За каждый нерасшифрованный или не переведенный на русский язык рецепт: 0 баллов

При этом за каждую ошибку в переводе рецепта на русский язык вычитается 2 балла из общей суммы

Критерии оценки задания 5:

Верный перевод текста: 20 баллов

Максимальный балл за выполнение задания: 20 баллов

Перевод текста с 1-2 лексическими ошибками (включая пропущенные слова): 15 баллов

Перевод текста с 3-4 лексическими ошибками (включая пропущенные слова): 10 баллов

Перевод текста с 5-6 лексическими ошибками (включая пропущенные слова): 5 баллов

Перевод текста с 7 и более лексическими ошибками (включая пропущенные слова): 0 баллов

Отсутствие перевода текста: 0 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:

устный опрос			
терминологический диктант			
контрольная работа			
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	На кафедре	В библиотеке
1	Латинский язык и фармацевтическая терминология [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н.И. Зуева, И.В. Зуева, В.Ф. Семенченко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 278, [10] с. http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423899.html	-	ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА"
2	Латинский язык и основы фармацевтической терминологии [Электронный ресурс]: учебник / М.Н. Чернявский. – 5-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435007.html	-	ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА"

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	На кафедре	В библиотеке
1	Латинские рецептурные наименования в современной аптечной практике [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для студентов 1 курса дневной и заоч. формы обучения фармац. фак. / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. латин. яз., каф. фармации фак. повышения квалификации и проф. переподготовки специалистов ; [сост.: А. А. Галеева, С. Н. Егорова, Т. А. Ахметова]. - Казань : КГМУ, 2013. - 106 с. http://old.kazangmu.ru/lib/files/bibl/Teoretic/Latinskiye_retsepturnyye_naimenovaniya_v_sovremennoy_aptechnoy_praktike_ucheb_-metod_posobiye.pdf	-	ЭБС КГМУ
2	Фармацевтическая терминология [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. латинского языка ; [сост.: А.Г. Гайфуллина, А.В. Япарова]. – Электрон. текстовые дан. (1,29 МБ). - Казань : КГМУ, 2016. – 66 с. http://old.kazangmu.ru/lib/index.php?option=com_content&view=article&id=1004:-2016&catid=11:2013-12-05-06-13-57	-	ЭБС КГМУ

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Отсутствует

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

1. Электронный каталог Научной библиотеки КГМУ
http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108
2. Электронно-библиотечная система Казанского ГМУ (ФС по интеллектуальной собственности № 2012620798, дата регистрации 17.08.2012 г.) <http://old.kazangmu.ru/lib/>
3. Электронная библиотека «Консультант студента» (договор №2/2017/А от 06.03.2017г. срок доступа: 06.03.2017г.-06.01.2018г.) <http://www.studentlibrary.ru>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (договор № Д-3917 от 14.02.2017г. срок доступа: 14.02.2017 г.-14.02.2018г) <http://elibrary.ru/>
5. Сайт кафедры латинского языка КГМУ Собственный ресурс. <http://www.kgmu.kcn.ru/latin-language>
6. Латинск.ру - территория латыни (латинского языка) <http://latinsk.ru>
7. Lingua Latina Aeterna <http://linguaeterna.com>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

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.

основное внимание уделять усвоению определений базовых понятий и категорий, а также содержания основных проблем не просто заучивать и запоминать информацию, но понимать ее – понимание существенно экономит время и усилия, и позволяет продуктивно использовать полученные знания 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.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией. 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 Windows.
3. Пакет MS Office Prof.

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно обновляется.

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

Латинский язык	Аудитория для проведения занятий семинарского типа № 531 Парты ученические, скамьи ученические, стул преподавательский, экран для проектора, доска меловая трехстворчатая, ноутбук HP ProBook, проектор переносной Acer Windows 7 Prof SP1 лицензия 60153114 от 01.06.2012 Microsoft Office Prof Plus 2010 лицензия 60153114 от 01.06.2012 Dr Web лицензия 6E5F-4RSK-BV4W-N5T1, с 10.12.2016 по 21.10.2020	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Латинский язык	Аудитория для проведения занятий семинарского типа № 523 Парты ученические, скамьи ученические, стул преподавательский, доска меловая, ноутбук HP ProBook, проектор переносной Acer Windows 7 Prof SP1 лицензия 60153114 от 01.06.2012 Microsoft Office Prof Plus 2010 лицензия 60153114 от 01.06.2012 Dr Web лицензия 6E5F-4RSK-BV4W-N5T1, с 10.12.2016 по 21.10.2020	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Латинский язык	Аудитория для проведения занятий семинарского типа № 525 Парты ученические, скамьи ученические, стул преподавательский, доска меловая, доска магнитно-маркерная, ноутбук HP ProBook, проектор переносной Acer Windows 7 Prof SP1 лицензия 60153114 от 01.06.2012 Microsoft Office Prof Plus 2010 лицензия 60153114 от 01.06.2012 Dr Web лицензия 6E5F-4RSK-BV4W-N5T1, с 10.12.2016 по 21.10.2020	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Латинский язык	Аудитория для проведения занятий семинарского типа № 527 Парты ученические, скамьи ученические, стул преподавательский, доска меловая трехстворчатая, доска магнитно-маркерная, экран для проектора, ноутбук HP ProBook, проектор переносной Acer Windows 7 Prof SP1 лицензия 60153114 от 01.06.2012 Microsoft Office Prof Plus 2010 лицензия 60153114 от 01.06.2012 Dr Web лицензия 6E5F-4RSK-BV4W-N5T1, с 10.12.2016 по 21.10.2020	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49

Латинский язык	Помещение для самостоятельной работы (ауд. № 530) Парты ученические, скамьи ученические, стул преподавательский, доска меловая, ноутбук HP ProBook, проектор переносной Acer Windows 7 Prof SP1 лицензия 60153114 от 01.06.2012 Microsoft Office Prof Plus 2010 лицензия 60153114 от 01.06.2012 Dr Web лицензия 6E5F-4RSK-BV4W-N5T1, 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**

«У Т В Е Р Ж Д А Ю»

Проректор
по образовательной деятельности,
председатель ЦКМС,
профессор Л.М. Мухарямова

« _____ » _____ 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Медицинская и биологическая физика

Код и наименование специальности: 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалитета

Форма обучения: очная

Институт фармации

Кафедра: Медицинской и биологической физики с информатикой и медицинской аппаратурой

Очное отделение

Курс: 1

Семестр: 1

Лекции 16 час.

Практические занятия 45 час.

Самостоятельная работа 47 час.

Зачет 1 семестр

Всего 108 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 3

2019 год

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 33.05.01 Фармация (уровень специалитета).

Разработчики программы:

Доцент кафедры

Гиматдинов Р.С

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Медицинской и биологической физики с информатикой и медицинской аппаратурой «_____» _____ 2019 года (протокол № _____) .

Заведующий кафедрой

Гиматдинов Р.С.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-методической комиссии по специальности Фармация «__»_____ 2019 года (протокол №__)

Председатель

Егорова С.Н.

предметно-методической комиссии,

профессор

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент кафедры

Гиматдинов Р.С.

Доцент кафедры

Шайхутдинова А.Р.

Старший преподаватель

Шамсутдинова М.К.

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

Цель освоения дисциплины (модуля) – дать студентам необходимые знания, умения и навыки в области медицинской физики и биофизики.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

приобретение теоретических знаний в области физики, медицинской физики и биофизики, используемых в фармации;

формирование умения использовать современные физические методы исследований;

освоение фундаментальных основ работы с физическими приборами, применяемыми в фармации для физико-химических методов исследований;

приобретение умения определять физические свойства лекарственного сырья методами колориметрии, поляриметрии, спектрофотометрии и рефрактометрии;

закрепление теоретических знаний по закономерностям массопереноса, методам обработки данных;

приобретение умения решать задачи прикладного характера;

формирование у студентов логического мышления, способностей к точной постановке задач и определению приоритетов при решении профессиональных проблем;

приобретение студентами умения анализировать поступающую информацию и делать достоверные выводы на основании полученных результатов

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
Профессиональная методология	ОПК 1 .Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ИД _{ОПК-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 законы физики и биофизики; физические явления и закономерности медицинской физики Уметь: - определять физические свойства лекарственных веществ Владеть: - методиками измерения значений физических величин; методами колориметрии, поляриметрии, спектрофотометрии и рефрактометрии

		ИД _{ОПК-1} – 3. Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	Знать: - теоретические основы физических методов анализа вещества - метрологические требования при работе с физической аппаратурой; правила техники безопасности работы в химической лаборатории и с физической аппаратурой Уметь: - выбирать оптимальный метод качественного и количественного анализа вещества, используя соответствующие физические приборы и аппараты Владеть: - навыками практического использования приборов и аппаратуры при физическом анализе веществ - методикой оценки погрешностей измерений

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Медицинская и биологическая физика» включена в базовую часть Блока 1 Рабочего учебного плана.

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Физическая и коллоидная химия», «Прикладная биостатистика», «Физиология с основами анатомии», «Медицинская биохимия», «Современные методы фармацевтического анализа», «Хроматографические методы в химико-токсикологическом анализе», «Оценка функционального состояния организма человека».

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, включает фармацевтическую деятельность в сфере обращения лекарственных средств, в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации и профессиональными стандартами.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются:

лекарственные средства;

совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для разработки, производства, контроля качества, обращения лекарственных средств и контроля в сфере обращения лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения;

физические и юридические лица;

население.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу специалитета:

фармацевтическая;

медицинская;

организационно-управленческая;

научно-исследовательская.

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 единиц, 108 академических часов.

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

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

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

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

№	Разделы / темы дисциплины	Общая трудоёмкость (часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
			Лекции	Прак. занятия		
	Раздел 1.					
1.	Тема 1.1.	16	2	9	6	Собеседование, компьютер. тестирование
	Раздел 2.					
2.	Тема 2.1.	21	2	9	10	Собеседование, компьютер. тестирование
	Раздел 3.					
3.	Тема 3.1.	34	4	9	15	Собеседование, комп. тест-вание
	Раздел 4.					
4.	Тема 4.1.	16	4	9	6	Собеседование, комп. тест-вание
5.	Тема 4.2.	21	4	9	10	Собеседование, компьютер. тестирование
	Всего:	108	16	45	47	

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

№ п/п	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Модуль 1			
	Раздел 1.	Основы механики. Механические волны.	
1.	Тема 1.1		
	Содержание лекционного курса	Роль физики в познании окружающего мира. Физика как фундаментальная естественная наука. Значение физики для фармации и медицины. Физические величины. Основы метрологии. Кинематические характеристики движения. Уравнения движения. Применение законов кинематики при обработке лекарственного сырья. Основные законы динамики. Центрифугирование. Элементы статики. Измерение массы. Денситометрия. Законы сохранения в механике.	ОПК-1 ИД _{ОПК-1} - 2 ИД _{ОПК-1} - 3

		Механическая активизация. Механические колебания. Свободные гармонические колебания. Дифференциальное уравнение незатухающих колебаний. Смещение, скорость и ускорение колеблющегося тела. Энергия колеблющегося тела. Затухающие колебания. Дифференциальное уравнение затухающих колебаний. Уравнение смещения. Логарифмический декремент затухания. Вынужденные колебания. Резонанс. Автоколебания. Сложение гармонических колебаний, направленных по одной прямой. Сложное колебание и его гармонический спектр. Теорема Фурье. Механические волны. Уравнение и график волны. Поток энергии волны. Вектор Умова. Стоячие волны как частный случай интерференции волн. Акустика. Звуковые волны. Виды звука. Простой и сложный тон. Акустический спектр. Физические характеристики звуковой волны и физиологические характеристики звуковых ощущений. Связь между ними. Закон Вебера-Фехнера. Физика слуха. Ультразвук и его использование в фармации. Свойства ультразвуковых волн. Способы получения УЗ-волн. Особенности взаимодействия ультразвука с веществом. Кавитация. Использование ультразвука в медицине и фармации. Применение инфразвука в фармации.	
	Содержание темы практического занятия	Механические волны. Физические и физиологические характеристики звука. Ультразвук и его использование в фармации. Применение инфразвука в фармации и медицине.	
	Раздел 2.	Основы молекулярной физики	
2.	Тема 2.1.		
	Содержание лекционного курса	Основы молекулярной физики. молекулярно-кинетическая теория идеальных газов. Понятие идеального газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеальных газов. Средняя квадратичная скорость молекул газа. Средняя кинетическая энергия движения молекулы газа. Распределение Максвелла. Барометрическая формула. Распределение Больцмана. Основы термодинамики. Внутренняя энергия термодинамической системы. Распределение энергии по степеням свободы. Первое и второе начала термодинамики. Применение к изопроцессам в идеальном газе. Количество теплоты, работа и изменение внутренней энергии. Теплоемкость. Уравнение Майера. Тепловое расширение жидкостей. Применение низких температур в фармации. Изопроцессы. Теплоемкости. Коэффициент Пуассона. Измерение температуры, давления, количества теплоты. Строение вещества. Атомы и молекулы. Твердые тела. Кристаллическая решетка. Дефекты тел. Плавление и кристаллизация. Тепловое расширение твердых тел. Деформация твердых тел. Полимеры. Жидкости и их свойства. Поверхностное натяжение и методы его исследования. Применение поверхностно-активных веществ в фармации. Вязкость жидкости и методы ее определения. Вискозиметры. Процессы переноса.	ОПК-1 ИД_{ОПК-1} - 2 ИД_{ОПК-1} - 3

		Диффузия. Закон Фика. Теплопроводность. Вязкость. Закон Ньютона. Экстракция. Физические факторы, влияющие на скорость экстрагирования. Методы интенсивной экстракции. Перенос молекул через мембрану	
	Содержание темы практического занятия	Поверхностное натяжение и методы его исследования. Вязкость жидкости и методы ее определения. Вискозиметры Перенос молекул через мембрану.	
	Раздел 3.	Электромагнитные колебания и волны.	
3.	Тема 3.1.		
	Содержание лекционного курса	Электрическое поле и его характеристики. Получение незатухающих электромагнитных колебаний. Дифференциальные уравнения незатухающих и затухающих электромагнитных колебаний. Зависимости величины заряда, напряжения и силы тока от времени. Электрический диполь. Поляризация диэлектриков. Пьезоэлектрический эффект и его применение. Конденсаторы и их применение. Постоянный электрический ток. Закон Ома. Работа и мощность тока. Закон Джоуля – Ленца. Электрический ток в газах и вакууме. Электроннолучевая трубка. Масс-спектрометрия. Термоэлектрические явления в металлах. Электрический ток в полупроводниках. Применение полупроводников. Вольтамперная характеристика диода. Электрический ток в жидкостях. Законы Фарадея. Электрофорез и его применение для введения лекарственных веществ в организм. Электродиализ. Электроразрушения эмульсий. Кондуктометрический метод. Магнитное поле и его характеристики. Закон Ампера. Сила Лоренца. Ферромагнитные вещества и их применение в фармации. Магнитный анализ. Закон электромагнитной индукции. ЭДС самоиндукции. Правило Ленца. Энергия магнитного поля. Переменный электрический ток. Полное сопротивление цепи переменного тока. Формула Томсона. Резонанс напряжений. Резонанс токов. Электроплазмолиз. Электроимпульсный метод обработки сырья. Электромагнитные колебания и волны. Основные положения теории Максвелла. Уравнение электромагнитной волны. Объемная плотность энергии волны. Вектор Умова-Пойнтинга. Шкала электромагнитных волн. Применение электромагнитных волн в медицине. Высокочастотная и сверхвысокочастотная обработка лекарственного сырья. Электробезопасность. Действие электрического тока на ткани организма. Электропроводность тканей при постоянном и переменном токах. Дисперсия электропроводности живой ткани и способы ее измерения.	ОПК-1 ИД_{ОПК-1} - 2 ИД_{ОПК-1} - 3
	Содержание темы практического занятия	Действие электрического тока на ткани организма. Электропроводность тканей при постоянном и переменном токах. Дисперсия электропроводности живой ткани и способы ее измерения Применение электромагнитных волн в медицине.	
Модуль 2			
	Раздел 4.	Оптика. Атомная физика.	
4.	Тема 4.1.	Оптика.	
	Содержание	Корпускулярно-волновой дуализм.	ОПК-1

	лекционного курса	Когерентные волны, способы их получения. Условия возникновения максимумов и минимумов при интерференции света. Интерференция света. Интерферометры, их применение для анализа веществ. Дифракция света. Принцип Гюйгенса-Френеля. Условия образования главных максимумов. Дифракционный спектр. Разрешающая способность решетки. Применение дифракционной решетки. Дифракция на пространственной решетке. Формула Вульфа-Брэггов. Разрешающая способность оптических приборов.. Критерий Рэлея. Поляризация света. Закон Брюстера. Поляризация при двойном лучепреломлении. Призма Николя и поляроиды. Закон Малюса. Поляриметры и их применение для исследования оптически активных веществ. Законы геометрической оптики. Рефрактометрия и ее применение в фармации. Прохождение света через призму. Линзы. Формула тонкой линзы. Микроскоп. Методы оптической микроскопии. Элементы оптической системы глаза. Дисперсия света и ее применение в спектральных приборах. Поглощение света. Закон Бугера-Ламберта-Бера. Колориметрия и ее применение в фармации. Фотоэлектроколориметрия. Рассеяние света. Закон Рэлея. Нефелометрия и турбидиметрия. Тепловое излучение тел. Характеристики теплового излучения. Абсолютно черное тело, серое тело. Закон Кирхгофа. Следствия из закона Кирхгофа. Законы излучения черного тела (Вина и Стефана-Больцмана). Гипотеза Планка. Формула Планка. Особенности действия ультрафиолетового излучения, его бактерицидное действие. Применение инфракрасного и ультрафиолетового излучений в медицине и фармации.	ИД_{ОПК-1} - 2 ИД_{ОПК-1} - 3
	Содержание темы практического занятия	Интерферометры, их применение для анализа веществ. Дифракция на пространственной решетке. Поляриметры и их применение для исследования оптически активных веществ. Рефрактометрия и ее применение в фармации. Колориметрия и ее применение в фармации. Фотоэлектроколориметрия. Рассеяние света. Закон Рэлея. Нефелометрия. Методы микроскопии	
5.	Тема 4.2.	Атомная физика.	
	Содержание лекционного курса	Оптические спектры атомов. Качественный атомно-эмиссионный спектральный анализ. Пламенная фотометрия. Атомно-абсорбционный спектральный анализ. Молекулярные спектры и спектры кристаллов, их анализ. Спектры поглощения молекул некоторых биологически активных соединений. Спектрофотометры и их применение в фармации. Люминесценция. Фосфоресценция и флюоресценция. Фотолюминесценция. Правило Стокса. Закон Вавилова. Люминесцентный анализ и его применение. Люминесцентный микроскоп. Люминесцентные метки и зонды. Хемилюминесценция и ее механизм. Фотоэффект и его виды. Уравнение Эйнштейна. Лазеры и их использование для обработки лекарственного сырья. Методы радиоспектроскопии и их применение в фармации. Электронный парамагнитный резонанс и ядерный магнитный	ОПК-1 ИД_{ОПК-1} - 2 ИД_{ОПК-1} - 3

		резонанс. Лазеры. Индуцированное излучение. Принцип действия лазеров. Свойства лазерного излучения. Применение лазеров в медицине и фармации. Фотобиологические процессы. Механизм действия электромагнитного излучения на биообъекты. Характеристики: спектр действия, квантовый выход, доза. Биофизические основы зрительной рецепции. Рентгеновское излучение. Основные свойства. Рентгеновская трубка. Тормозное рентгеновское излучение, его спектр. Жесткость и мощность рентгеновского излучения. Характеристическое рентгеновское излучение, характеристические спектры. Закон Мозли. Применение характеристических спектров для химического анализа веществ. действие рентгеновского излучения на вещество. Применение рентгеновского излучения в медицине и фармации. Рентгеноструктурный анализ. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада и следствия из него. Активность препаратов. радиоуглеродный анализ. Альфа-распад, бета-распад ядер, гамма-излучение ядер. Виды ионизирующих излучений. Особенности воздействия ионизирующего излучения на организм. Эффективный период полураспада. Ядерные реакции. Применение радиоактивных изотопов для диагностики и лечения. Защита от ионизирующих излучений. Дозиметрия ионизирующего излучения. Биологическое действие ионизирующих излучений.	
	Содержание темы практического занятия	Фотолюминесценция. Дозиметрия ионизирующего излучения	

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

№ п/п	Наименования
1	Учебно-методическое пособие по биофизике и медицинской электронике [Электронный ресурс] : лабораторный практикум : в 2 ч. Ч. 1 / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. мед. и биол. физики с информатикой и мед. аппаратурой ; [сост. Р. У. Ахмерова и др. ; под ред. Е. Е. Никольского]. - Электрон. текстовые дан. (1,17 МБ). - Казань : КГМУ, 2013. - 87 с. : ЭБС КГМУ
2	Учебно-методическое пособие по биофизике и медицинской электронике [Электронный ресурс] : лабораторный практикум : в 2 ч. Ч. 2 / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. мед. и биол. физики с информатикой и мед. аппаратурой ; [сост. Р. У. Ахмерова и др. ; под ред. Е. Е. Никольского]. - Электрон. текстовые дан. (1,48 МБ). - Казань : КГМУ, 2013. - 83 с. ЭБС КГМУ

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

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
Раздел 1.				
1.	Тема 1.1.	Лекция		+
		Практическое занятие		+
Раздел 2.				
2	Тема 2.1.	Лекция		+
		Практическое занятие		+
Раздел 3.				
3.	Тема 3.1.	Лекция		+
		Практическое занятие		+
Раздел 4.				
4	Тема 4.1.	Лекция		+
		Практическое занятие		+
5	Тема 4.2.	Лекция		+
		Практическое занятие		+

**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 (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии 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, лекарственных растительного сырья и биологических объектов	ИД_{опк-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 законы физики и биофизики; физические явления и закономерности медицинской физики	методы оценки: тест; индивидуальное собеседование;	Неудовлетворительный уровень понимания основных законов физики, физических явлений и закономерностей	Базовый уровень понимания основных законов физики, физических явлений и закономерностей	Хорошее понимание основных законов физики, физических явлений и закономерностей	Глубокое понимание основных законов физики, физических явлений и закономерностей
		Уметь: - определять физические свойства лекарственных веществ	Протоколы лабораторных работ с описанием алгоритма выполнения действий	Неудовлетворительный уровень способности применять основные законы физики, физических явлений и закономерностей	Базовый уровень способности применять основные законы физики, физических явлений и закономерностей	Средний уровень способности применять основные законы физики, физических явлений и закономерностей	Высокий уровень способности применять основные законы физики, физических явлений и закономерностей
		Владеть: - методиками измерения значений физических величин; методами колориметрии, поляриметрии, спектрофотометрии и	Прием практических навыков	Неспособность владеть методиками измерения значений физических величин	Базовый уровень способностей владеть методиками измерения значений физических величин	Способность владеть методиками измерения значений физических величин	Способность к свободному, творческому решению профессиональных задач методиками измерения значений физических величин

		рефрактометрии					
	ИДопк-1 – 3. Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	Знать: метрологические требования при работе с физической аппаратурой; правила техники безопасности работы в химической лаборатории и с физической аппаратурой	методы оценки: тест; индивидуальное собеседование;	Неудовлетворительный уровень понимания - теоретических основ физических методов анализа вещества - метрологические требования при работе с физической аппаратурой; правила техники безопасности работы в химической лаборатории и с физической аппаратурой	Базовый уровень понимания основных -теоретических основ физических методов анализа вещества - метрологические требования при работе с физической аппаратурой; правила техники безопасности работы в химической лаборатории и с физической аппаратурой	Хорошее понимание - теоретические основы физических методов анализа вещества - метрологические требования при работе с физической аппаратурой; правила техники безопасности работы в химической лаборатории и с физической аппаратурой	Глубокое понимание - теоретические основы физических методов анализа вещества - метрологические требования при работе с физической аппаратурой; правила техники безопасности работы в химической лаборатории и с физической аппаратурой
		Уметь: - выбирать оптимальный метод качественного и количественного анализа вещества, используя соответствующие физические приборы и аппараты	Протоколы лабораторных работ с описанием алгоритма выполнения действий	Неудовлетворительный уровень способности применять - теоретические основы физических методов анализа вещества - метрологические требования при работе с физической аппаратурой; правила техники безопасности	Базовый уровень способности применять - теоретические основы физических методов анализа вещества - метрологические требования при работе с физической аппаратурой;	Средний уровень способности применять - теоретические основы физических методов анализа вещества - метрологические требования при работе с физической аппаратурой; правила техники безопасности работы в	Высокий уровень способности применять - теоретические основы физических методов анализа вещества - метрологические требования при работе с физической аппаратурой; правила техники безопасности работы в химической лаборатории и с физической аппаратурой

				работы в химической лаборатории и с физической аппаратурой	правила техники безопасности работы в химической лаборатории и с физической аппаратурой	химической лаборатории и с физической аппаратурой	
		Владеть: - навыками практического использования приборов и аппаратуры при физическом анализе веществ - методикой оценки погрешностей измерений	Прием практических навыков	Неспособность владеть методиками измерения значений физических величин - методам колориметрии, поляриметрии, спектрофотометрии и и рефрактометрии - навыками практического использования приборов и аппаратуры при физическом анализе веществ - методикой оценки погрешностей измерений	Базовый уровень способностей владеть методиками измерения значений физических величин - методам колориметрии, поляриметрии, спектрофотометрии и рефрактометрии и - навыками практического использования приборов и аппаратуры при физическом анализе веществ - методикой оценки погрешностей измерений	Способность владеть методиками измерения значений физических величин - методам колориметрии, поляриметрии, спектрофотометрии и и рефрактометрии - навыками практического использования приборов и аппаратуры при физическом анализе веществ - методикой оценки погрешностей измерений;	Способность к свободному, творческому решению профессиональных задач методиками измерения значений физических величин - методам колориметрии, поляриметрии, спектрофотометрии и рефрактометрии - навыками практического использования приборов и аппаратуры при физическом анализе веществ - методикой оценки погрешностей измерений

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:

- тестирование;
- собеседование;

1.1. Тестовые задания могут охватывать как содержание всего пройденного за семестр материала, так и его части (модуля).

Примеры тестовых заданий:

Какая физическая характеристика звука определяет его высоту?

- 1) звуковое давление
- 2) интенсивность
- 3) частота
- 4) акустический спектр

Ответ: частота

Коэффициент отражения ультразвука от границы раздела каких двух сред наименьший

- 1) оргстекло – воздух
- 2) оргстекло – вода
- 3) оргстекло – глицерин

Ответ: оргстекло-глицерин

На чем основана работа источника ультразвука?

- 1) обратный пьезоэффект
- 2) эффект Доплера
- 3) прямой пьезоэффект
- 4) магнитострикция

Ответ: обратный пьезоэффект

Критерии оценки:

Форма оценочных средств	Описание процедуры оценивания	Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
Тест (состоит из 20 заданий)	Оценивается правильность выполнения заданий.	Менее 70% абсолютно верно выполненных заданий	70-79 % абсолютно верно выполненных заданий	80-89 % абсолютно верно выполненных заданий	90-100 % абсолютно верно выполненных заданий

1.2. Собеседование проводится в форме беседы преподавателя с группой и позволяет проверить усвоение студентами теоретического материала, выяснить готовность группы к более глубокому изучению текущей темы, а также используется перед проведением лабораторных работ, так как он дает возможность проверить подготовленность студентов к их выполнению.

Примеры вопросов для собеседования:

Вариант 1

- 1) Закон Стокса. Силы действующие на падающий в вязкой жидкости шарик
- 2) Закон Вебера-Фехнера

Вариант 2

- 1) Формула Ньютона для вязкой жидкости
- 2) Закон радиоактивного распада

Вариант 3

- 1) Формула Пуазейля
- 2) количество теплоты, выделяющееся в тканях-диэлектриках при УВЧ-терапии

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – ответ на поставленный вопрос дан в полной мере, дано верное толкование терминов, сделано математическое обоснование физического закона (уравнения).

«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ на поставленный вопрос дан в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – дан ответ на поставленный вопрос, но не в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответа на поставленный вопрос неверен, неверно истолкованы термины, не затронуты ключевые вопросы темы.

2 уровень – оценка умений

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

–контрольные работы с составлением и решением ситуационных задач; индивидуальное обсуждение протоколов лабораторных работ с описанием алгоритма выполнения действий.

Пример 1. В потоке крови движется эритроцит со скоростью 20 см/с. От неподвижного датчика на него падает и затем регистрируется отраженная УЗ-волна. Рабочая частота прибора 2 МГц. Определите разность частот между отраженной эритроцитом и излучаемой источником ультразвуковыми волнами, если эритроцит удаляется от источника.

Критерии оценки:

Форма оценочных средств	Описание процедуры оценивания	Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
<i>Контрольная работа/ проверка алгоритма действий при проведении эксперимента (состоит из 5 заданий)</i>	<i>Оценивается правильность выполнения заданий.</i>	Менее 3-х верно выполненных заданий	3 верно выполненных задания	4 верно выполненных задания	5 верно выполненных заданий

3 уровень – оценка навыков

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

– задания проверки навыков на принятие решения в ситуации выбора, в проблемной ситуации:

1. Экспериментально изучалась зависимость систолического артериального давления Y от частоты сердечных сокращений X . Результаты приведены в виде двумерной таблицы:

x_i	57	58	60	61	62	64	66	70
y_i	110	100	115	140	135	150	160	170

По данным выборки найдены коэффициенты регрессии $p_{y/x} = 5,4$ и $p_{x/y} = 0,16$.

Проверьте существенность линейной корреляционной зависимости при уровне значимости $p = 0,05$.

Критерии оценки:

Форма оценочных средств	Описание процедуры оценивания	Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
Ситуационная задача (одна ситуационная задача, состоящая из 3-х этапов)	Оценивается правильность выполнения этапов ситуационной задачи.	Менее 1-го абсолютно верно выполненного этапа ситуационной задачи	1 абсолютно верно выполненный этап ситуационной задачи	2 абсолютно верно выполненных этапа ситуационной задачи	3 абсолютно верно выполненных этапа ситуационной задачи

Выполнение расчетно-графической работы на тренажере (лабораторные работы) для оценки навыков.

Примеры заданий:

1. Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости.
2. Определение вязкости жидкости.
3. Установление связи теплового эффекта электрического поля УВЧ с коэффициентом диэлектрических потерь.

Критерии оценки:

Форма оценочных средств	Описание процедуры оценивания	Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
Лабораторная работа	Оценивается правильность решения учебно-профессиональной задачи.	Обучающийся не решил учебно-профессиональную задачу,	Обучающийся в основном решил учебно-профессиональную задачу, допустил несущественн	Обучающийся самостоятельно и в основном правильно решил учебно-профессиональную задачу,	Обучающийся самостоятельно и правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно,

			ые ошибки, слабо аргументирова л излагал свое решение, используя в основном профессиональ ные понятия	уверенно, логично, последовательн о и аргументирова но излагал свое решение, используя профессиональ ные понятия	логично, последовательн о и аргументирова но излагал свое решение, используя профессиональ ные понятия

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 формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат следующие виды учебной деятельности студентов по дисциплине «Медицинская и биологическая физика»: посещение лекций, работа на лабораторных занятиях, самостоятельная работа. Результаты самостоятельной работы, в том числе, на образовательном портале, ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной деятельности обучающихся.

ТКУ по дисциплине «Медицинская и биологическая физика» проводится в форме оценки выполнения и оформления заданий самостоятельной работы в рабочих тетрадях или на образовательном портале, выполнения контрольных письменных работ, устных опросов, тестового контроля, а также путем оценки выполнения и оформления лабораторной расчетно-графической работы. Текущий контроль результатов самостоятельной работы проводится на каждом занятии выборочно для 30-50 % студентов. По окончании каждого раздела тематического плана (модуля) ТКУ проводится для всех студентов группы. Студент имеет право аргументировано оспорить выставленную оценку. За каждую учебную задачу или группу задач, показывающих овладение отдельным умением – ставится отдельная отметка.

Оценка успеваемости студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале, по разделу (модулю) в 100 – балльной шкале. Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации (зачета) учитываются результаты ТКУ в течение семестра и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Зачет проводится в пределах аудиторных часов, выделенных на освоение учебной дисциплины «Физика», на последнем лабораторном занятии.

Итоговая (рейтинговая) оценка складывается из оценок по модулям (максимум 100 баллов за модуль), текущей оценки (максимум 10 баллов), оценки, полученной на зачёте (максимум 100 баллов).

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

7.1. Основная учебная литература

№ п.п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1	Медицинская и биологическая физика: учебник / А. Н. Ремизов. - 4-е изд., испр. и перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 647 с. Медицинская и биологическая физика [Электронный ресурс] : учебник / Ремизов А.Н. - 4-е изд., испр. и перераб. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970424841.html		
2	Методическое пособие по оптике [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. мед. и биол. физики с информатикой и мед. аппаратурой ; [сост. Р. У. Ахмерова и др. ; под ред. Е. Е. Никольского]. - Электрон. текстовые дан. (2,34 МБ). - Казань : КГМУ, 2013. - 122 с. ЭБС КГМУ	2	252

7.2. Дополнительная учебная литература

№ п.п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1	Физика и биофизика. Курс лекций для студентов медицинских вузов [Текст] : учеб. пособие / В. Ф. Антонов, А. В. Коржуев. - Изд. 3-е, перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 236 с.	1	696
2	Современная световая микроскопия в биологических и медицинских исследованиях: учеб. пособие / А. Р. Мухитов, С. С. Архипова, Е. Е. Никольский ; Казан. ин-т биохимии и биофизики КазНЦ РАН, Федер. агентство по здравоохранению и социал. развитию, Казан. гос. мед. ун-т. - М. : Наука, 2011. - 140 с.	10	252
3	Физика и биофизика: краткий курс [Электронный ресурс] / Антонов В. Ф., Коржуев А. В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970420430.html		

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1.	Журнал «Биофизика» (eLIBRARY.RU)

2	Журнал "Медицинская физика" (eLIBRARY.RU)
3.	Журнал «Medical Physics» http://scitation.aip.org/content/aapm/journal/medphys
4.	Журнал «Physics in Medicine and Biology» http://iopscience.iop.org/0031-9155

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

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ
http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108
2. Электронно-библиотечная система КГМУ. Правообладатель: научная библиотека Казанского ГМУ. Свидетельство о регистрации СМИ Эл№ФС77-68965 от 07.03.2017г.
<http://old.kazangmu.ru/lib/>
3. Интегрированная информационно-библиотечная система научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский»
http://old.kazangmu.ru/lib/index.php?option=com_content&view=article&id=1053&Itemid=100
4. Электронная библиотека технического ВУЗа – студенческая электронная библиотека «Консультант студента». Правообладатель: ООО «Политехресурс». Договор № 75/ЭлА/2018 от 28 декабря 2018г. Срок доступа: 01.01.2019-28.02.2019. Договор № 5/2019/А от 1 марта 2019г. Срок доступа: 01.03.2019-31.12.2019. <http://www.studentlibrary.ru>
5. Электронно-библиотечная система elibrary.ru. Правообладатель: ООО «РУНЭБ». Действующий договор № Д-4715 от 21.01.2019г. Срок доступа: 21.01.2019-31.12.2019.
<http://elibrary.ru>
6. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Правообладатель: ООО «Информационный Центр «Консультант» – Региональный Информационный Центр Общероссийской Сети распространения правовой информации КонсультантПлюс (договор о сотрудничестве № 135/18РДД от 24.04.2018 г.) Доступ с компьютеров библиотеки

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Требования по выполнению контрольной работы. Контрольная работа выполняется дистанционно. В работе указывается тема и ФИО преподавателя, без титульного листа. Работа должна четко отвечать на поставленный вопрос, иметь явно выраженные введение, основную часть и заключение (но без соответствующих заголовков). Требования по форматированию текста – 14пт TimesNewRoman, 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.

Требования к проведению индивидуального собеседования. Собеседование проводится по заранее известному студентам перечню вопросов, индивидуально с каждым студентом. Последний должен, получив вопросы, раскрыть понятия, которые в этих вопросах

даются. Дополнительного времени на подготовку студент не получает. На работу с одним студентом выделяется не более 5 минут.

Требования к письменным ответам на вопросы. Целью данного типа заданий является определение глубины знаний студента и верности его интерпретации социологических терминов. Работы сдаются в письменном варианте, на них выделяется не более 15 минут. Работы должны носить индивидуальный характер, в случае совпадения нескольких работ, преподаватель имеет право их аннулировать.

Требования к заданиям на оценку умений и навыков. Задания выполняются аудиторно, на практических занятиях. Задания носят индивидуальный характер, преподаватель вправе решать, давать их в устной или письменной форме.

Хронологическая карта лабораторного занятия

1. Организационный момент (проверка присутствия, распределение по лабораторным работам)	2-5 мин
2. Работа с подгруппами (4 подгруппы):	
А. Проверка исходного уровня знаний и готовности к выполнению новой лабораторной работы (конспект теории для новой лабораторной работы)	5 мин
Б. Контроль уровня теоретических знаний по выполненной работе (перекрестный опрос)	15 мин
В. Контроль выполнения и оформления практической части работы по представленным протоколам (перекрестный опрос)	10 мин
3. Помощь преподавателя при выполнении и оформлении лабораторной работы и ответ на вопросы по теоретической части работ	10 мин
4. Выполнение студентами лабораторной работы	90 мин

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. 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.
2. Операционная система WINDOWS.
3. Пакет прикладных программ MS OFFICE Prof в составе: текстовый редактор WORD, электронная таблица EXEL, система подготовки презентаций POWER POINT, база данных ACCESS.
4. 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.
5. Информационная справочная система <http://lektsiopedia.org/cat-6/>

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно обновляется.

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

Перечень помещений, необходимых для проведения аудиторных занятий по

дисциплине.

1. Лекционные аудитории учебного корпуса КГМУ.
2. Кафедральные аудитории для практических занятий.
3. Специализированные учебные лаборатории кафедры Медицинской физики: «Медицинская оптика», «Медицинская электроника», «Биофизика».
4. Два дисплейных класса.

Материально-техническое обеспечение:

Лабораторное технологическое оборудование и установки: усилители, звуковые генераторы, осциллографы, термисторы.

Медицинские приборы и аппараты: аудиометры, электростимуляторы (амплипульс), физиотерапевтические аппараты (УВЧ- генераторы), электрокардиографы, аппараты для измерения давления, радиометр.

Лабораторное диагностическое оборудование: спектрометры, поляриметры, интерферометры, рефрактометры, микроскопы, лазеры, волоконные световоды, фотоэлектроколориметр, нефелометр.

№ п/п	Наименования дисциплин	Учебные помещения с указанием номера/ оснащение учебных помещений	Адрес (местоположение) учебных помещений
1.	Физика	Учебная лаборатория «Оптика» (ауд. №501) <u>Оснащение:</u> физические столы, меловая доска, фотокалориметр КФК-2, скамья оптическая, лазер полупроводниковый, осветители (3 шт), экран, монохроматор двойной ДМР-4, люксметр Ю-16, амперметр, микроамперметр, фотометр ЛМФ-69, микроскоп (2 шт), рефрактометр ИРФ-23, интерферометр, поляриметр, световоды, дифракционная решетка, установка д/проверки закона Малюса поляризованного света. Учебная лаборатория «Биофизика и электроника» (ауд. №509) <u>Оснащение:</u> Физические столы, аудиометр АА-02, аппарат «Ультразвук», радиометр, Амплипульс-4, осциллограф С1-94М (2 шт), аппарат д/измерения давления крови, электрокардиограф ЭК1Т, химическая посуда, аппарат д/УВЧ-терапии 30-2, генератор сигналов ГЗ-34, функциональный генератор ФГ-100, доска учебная, кушетка д/снятия ЭКГ.	г. Казань, ул. Бутлерова, 49, НУК, 5 этаж г. Казань, ул. Бутлерова, 49, НУК, 5 этаж

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Первый проректор
председатель ЦКМС
профессор Л.М. Мухарямова

«03» Июнь 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Органическая химия

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалист

**Форма
обучения:** очная

Институт фармации

Кафедра общей и органической химии

Очное отделение

Курс: 1

Первый семестр, Второй семестр

Лекции 38 час.

Практические 145 час.

СРС 105 час.

Экзамен 36 час.

Всего 324 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 9

2020 год

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

**Разработчики
программы:**

Заведующий кафедрой
(ВПО), имеющий ученую
степень доктора наук
Доцент (ВПО), имеющий
ученую степень кандидата
наук
Старший преподаватель
(ВПО), имеющий ученую
степень кандидата наук

Л. Е.Никитина

В. А.Старцева

А. В.Бодров

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «26» февраля 2020 года протокол №7 _____

Заведующий кафедрой, доктор химических наук

Л. Е.Никитина

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании Совета по качеству образования Института фармации «4» мая 2020 года (протокол №6)

Председатель Совета по качеству образования
Института фармации д. фармацев.н., проф.

С. Н.Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Заведующий кафедрой (ВПО), имеющий
ученую степень доктора наук, доктор
химических наук

Л. Е.Никитина

Доцент (ВПО), имеющий ученую степень
кандидата наук, кандидат химических наук

В. А.Старцева

Старший преподаватель (ВПО), имеющий
ученую степень кандидата наук, кандидат
химических наук

А. В.Бодров

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

Цель освоения дисциплины: Формирование у студентов системных знаний в области строения и реакционной способности основных классов органических соединений и биологически активных веществ, а также освоение фундаментальных основ органической химии, необходимых для изучения других учебных дисциплин и приобретения профессиональных фармацевтических качеств.

Задачи освоения дисциплины:

- сформировать знания в области строения и реакционной способности основных классов органических соединений, а также важнейших биологически активных веществ;
- сформировать знания в области синтеза органических соединений;
- сформировать представление об использовании современных физических методов для установления строения органических соединений;
- приобрести умения работы в химической лаборатории с использованием специального оборудования.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы ...	ОПК-1 ИД-2	Знать: теорию строения органических соединений; научные основы классификации, номенклатуры и изомерии органических соединений; важнейшие закономерности протекания химических реакций с участием органических веществ
		Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья биологических объектов	Уметь: применять правила различных номенклатур к различным классам органических соединений; классифицировать химические соединения, исходя из структурных особенностей; применять современные естественнонаучные знания и методы в решении задач нестандартных ситуаций
		ОПК-1 ИД-4	Владеть: важнейшими навыками по постановке и проведению качественных реакций с органическими соединениями; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения
			Знать: строение и свойства основных

		классов органических соединений: углеводороды (включая алканы, алкены, алкадиены, алкины, циклоалкины, арены); галогенопроизводные, гидроксипроизводные (спирты и фенолы), оксосоединения (альдегиды и кетоны), карбоновые кислоты и их функциональные производные, амины, азо- и диазосоединения, гетерофункциональные соединения (гидрокси-, оксо- и аминокислоты), углеводы, изопреноиды, гетероциклические соединения, алкалоиды 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	классов органических соединений: углеводороды (включая алканы, алкены, алкадиены, алкины, циклоалкины, арены); галогенопроизводные, гидроксипроизводные (спирты и фенолы), оксосоединения (альдегиды и кетоны), карбоновые кислоты и их функциональные производные, амины, азо- и диазосоединения, гетерофункциональные соединения (гидрокси-, оксо- и аминокислоты), углеводы, изопреноиды, гетероциклические соединения, алкалоиды Уметь: обосновывать и предлагать качественный анализ конкретных органических соединений Владеть: методиками подготовки лабораторного оборудования к проведению анализа и синтеза органических соединений; способностью анализировать полученные результаты и находить решения
Профессиональные дополнительные профессиональные компетенции	ПК-10 Способен разрабатывать методики контроля качества	ПК-10 ИД-1 Выбирает адекватные методы анализа для контроля качества	Знать: особенности реакционной способности разных классов органических соединений; ¶основы функционального анализа органических соединений; ¶основы физических и физико-химических методов идентификации органических соединений (электронная и колебательная спектроскопия, спектроскопия ЯМР и др.) Уметь: вести поиск научной информации с использованием современных компьютерных средств и технологий; ¶применять современные естественнонаучные знания и методы при решении профессиональных задач Владеть: важнейшими навыками по синтезу и идентификации органических

		соединений с использованием химических и физико-химических методов

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Физика и биологическая физика", "Аналитическая химия".

Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалиста, напр. фармацию, 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);

3 3;

В рамках освоения программы специалиста, напр. фармации, выпускники должны готовиться к решению профессиональных задач 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		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
Всего	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	Самостоятельная работа
324	38	145	105

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

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

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	48	6	25	17	
Тема 1.1.	9		5	4	устный опрос, выполнение письменных заданий, разноуровневые задачи, задания на принятие решения в нестандартной ситуации
Тема 1.2.	11	2	5	4	выполнение письменных заданий
Тема 1.3.	10	2	5	3	устный опрос
Тема 1.4.	10	2	5	3	тестирование, устный опрос
Тема 1.5.	8		5	3	контрольная работа
Раздел 2.	47	6	25	16	
Тема 2.1.	11	2	5	4	выполнение письменных заданий, разноуровневые задачи, задания на принятие решения в нестандартной ситуации
Тема 2.2.	9	1	5	3	устный опрос
Тема 2.3.	9	1	5	3	тестирование, устный опрос, выполнение письменных заданий, лабораторная работа
Тема 2.4.	10	2	5	3	тестирование, устный опрос, выполнение письменных заданий, лабораторная работа
Тема 2.5.	8		5	3	контрольная работа
Раздел 3.	49	8	25	16	

Тема 3.1.	11	2	5	4	устный опрос, выполнение письменных заданий, лабораторная работа
Тема 3.2.	10	2	5	3	тестирование, выполнение письменных заданий, лабораторная работа
Тема 3.3.	10	2	5	3	устный опрос, выполнение письменных заданий, лабораторная работа
Тема 3.4.	10	2	5	3	тестирование, выполнение письменных заданий, лабораторная работа
Тема 3.5.	8		5	3	контрольная работа
Раздел 4.	62	8	30	24	
Тема 4.1.	8		5	3	устный опрос, разбор лабораторных данных
Тема 4.2.	11	2	5	4	тестирование, устный опрос, выполнение письменных заданий
Тема 4.3.	11	2	5	4	тестирование, устный опрос, выполнение письменных заданий, лабораторная работа
Тема 4.4.	11	2	5	4	устный опрос, выполнение письменных заданий, лабораторная работа
Тема 4.5.	11	2	5	4	тестирование, устный опрос, выполнение письменных заданий
Тема 4.6.	10		5	5	контрольная работа
Раздел 5.	82	10	40	32	
Тема 5.1.	15	4	5	6	тестирование, устный опрос, выполнение письменных заданий
Тема 5.2.	11	2	5	4	устный опрос, выполнение письменных заданий
Тема 5.3.	9		5	4	тестирование, устный опрос, выполнение письменных заданий
Тема 5.4.	11	2	5	4	тестирование, устный опрос, выполнение письменных заданий, лабораторная работа
Тема 5.5.	9		5	4	тестирование, устный опрос, выполнение письменных заданий

Тема 5.6.	10	2	5	3	тестирование, устный опрос, выполнение письменных заданий
Тема 5.7.	8		5	3	разноуровневые задачи, задания на принятие решения в нестандартной ситуации
Тема 5.8.	9		5	4	контрольная работа
ВСЕГО:	324	38	145	105	36

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	Основы строения органических соединений.	ОПК-1,ПК-10
Тема 1.1.	Теоретические основы строения органических соединений. Классификация и номенклатура органических соединений	ОПК-1,ПК-10
Содержание лекционного курса	Органическая химия как базовая дисциплина в системе фармацевтического образования. Теоретические основы строения органических соединений. Классификация и номенклатура органических соединений.	
Содержание темы практического занятия	Классификация и номенклатура органических соединений.	
Тема 1.2.	Электронное строение органических соединений	ОПК-1,ПК-10
Содержание лекционного курса	Типы химических связей в органических соединениях. Делокализованная химическая связь. π -, π - и p , π –Сопряжение. Сопряженные системы с открытой и замкнутой цепью. Взаимное влияние атомов в молекулах органических соединений и способы его передачи. Индуктивный эффект. Мезомерный эффект.	
Содержание темы практического занятия	Электронное строение органических соединений. Сопряжение и ароматичность. Электронные эффекты заместителей.	
Тема 1.3.	Кислотные и основные свойства органических соединений	ОПК-1,ПК-10
Содержание лекционного курса	Кислотные и основные свойства органических соединений. Теории Бренстеда-Лоури и Льюиса. Основные типы органических кислот и оснований. Факторы, определяющие кислотность и основность	
Содержание темы практического занятия	Кислотные и основные свойства органических соединений. Основные типы органических кислот и оснований. Факторы, определяющие кислотность и основность	
Тема 1.4.	Пространственное строение органических соединений. Stereoизомерия	ОПК-1,ПК-10
Содержание лекционного курса	Конфигурация и конформация - важнейшие понятия стереохимии. Элементы симметрии молекул (ось, плоскость, центр) и операции симметрии (вращение, отражение). Хиральные и ахиральные молекулы. Асимметрический атом углерода как центр хиральности. Stereoизомерия молекул с одним центром хиральности (энантиомерия). Проекционные формулы Фишера. Оптическая активность энантиомеров. Относительная и абсолютная конфигурации. D,L- и R,S-системы стереохимической номенклатуры. Рацематы. Stereoизомерия молекул с двумя и более центрами хиральности (энантиомерия и σ -диастереомерия). Конформации. Связь пространственного строения с биологической активностью	
Содержание темы практического занятия	Пространственное строение органических соединений. Stereoизомерия. Энантиомеры и диастереомеры.	
Тема 1.5.	Модуль 1.	ОПК-1,ПК-10
Раздел 2.	Углеводы: строение, изомерия, реакционная способность. Спектральная идентификация углеводов	ОПК-1,ПК-10
Тема 2.1.	Физические методы установления строения органических соединений	ОПК-1,ПК-10
Содержание лекционного курса	Физические методы исследования органических соединений. Электронная спектроскопия (УФ- и видимая область). Типы электронных переходов. Смещение полос. Инфракрасная (ИК) спектроскопия. Характеристические частоты. Спектроскопия ядерного магнитного резонанса (ЯМР). Химический сдвиг, спин-спиновое расщепление. Масс-спектроскопия. Основные типы фрагментации.	
Содержание темы практического занятия	Электронная спектроскопия (УФ- и видимая область). Типы электронных переходов. Смещение полос. Инфракрасная (ИК) спектроскопия. Характеристические частоты. Спектроскопия ядерного	

	магнитного резонанса (ЯМР). Химический сдвиг, спин-спиновое расщепление.	
Тема 2.2.	Органические реакции и реагенты.	ОПК-1,ПК-10
Содержание лекционного курса	Классификация органических реакций. Типы реагентов. Представление о механизме реакций. Алканы. Реакции радикального замещения. Циклоалканы. Малые и нормальные циклы. Особенности строения и химических свойств.	
Содержание темы практического занятия	Алканы. Реакции радикального замещения. Региоселективность радикального замещения. Циклоалканы. Малые и нормальные циклы. Особенности строения и химических свойств. Конформации циклогексана. Инверсия цикла в производных циклогексана. Демонстрация видеозаписей лабораторных опытов.	
Тема 2.3.	Ненасыщенные углеводороды	ОПК-1,ПК-10
Содержание лекционного курса	Непредельные углеводороды (алкены, диены, алкины). Строение. Реакции электрофильного присоединения. Особенности присоединения в ряду сопряженных диенов. Реакции циклоприсоединения. Окисление алкенов. Реакции нуклеофильного присоединения в ряду алкинов.	
Содержание темы практического занятия	Непредельные углеводороды. Строение. Реакции электрофильного присоединения. Особенности присоединения в ряду сопряженных диенов. Реакции циклоприсоединения. Окисление алкенов. Реакции нуклеофильного присоединения в ряду алкинов. Лабораторная работа «Химические свойства непредельных углеводородов». Демонстрация видеозаписей лабораторных опытов.	
Тема 2.4.	Ароматические углеводороды	ОПК-1,ПК-10
Содержание лекционного курса	Арены. Классификация. Строение. Ароматические свойства. Реакции электрофильного замещения. Электронное влияние заместителей на направление и скорость реакций электрофильного замещения. Реакции, протекающие с потерей ароматичности. Реакции боковых цепей в алкилбензолах. Особенности протекания реакций электро-фильного замещения в ряду конденсированных аренов.	
Содержание темы практического занятия	Арены. Строение. Ароматические свойства. Реакции электрофильного замещения. Электронное влияние заместителей на направление и скорость реакций электрофильного замещения. Реакции, протекающие с потерей ароматичности. Реакции боковых цепей в алкилбензолах. Лабораторная работа «Химические свойства ароматических углеводородов». Демонстрация видеозаписей лабораторных опытов	
Тема 2.5.	Модуль 2.	ОПК-1,ПК-10
Раздел 3.	Галогенуглеводороды, простые эфиры, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты и их функциональные производные, амины, диазосоединения	ОПК-1,ПК-10
Тема 3.1.	Галогенуглеводороды Спирты и фенолы	ОПК-1,ПК-10
Содержание лекционного курса	Галогенопроизводные углеводородов. Классификация. Строение. Реакции нуклеофильного замещения у насыщенного атома углерода. Моно- и бимолекулярные реакции, их стереохимическая направленность. Реакции элиминирования. Конкурентность реакций нуклеофильного замещения и элиминирования. Винил- и арилгалогениды. Спирты. Строение. Кислотные и нуклеофильные свойства. Реакции с участием электрофильного центра. Реакции окисления. Особенности химических свойств многоатомных спиртов. Фенолы. Строение. Кислотные свойства. Получение простых и сложных эфиров. Реакции электрофильного замещения в ароматическом ядре фенолов и нафтолов. Окисление и восстановление фенолов и нафтолов.	
Содержание темы практического занятия	Галогенопроизводные углеводородов. Строение. Реакции нуклеофильного замещения у насыщенного атома углерода. Реакции элиминирования. Конкурентность реакций нуклеофильного замещения и элиминирования. Лабораторная работа «Химические свойства галогенуглеводородов». Спирты. Строение. Кислотные и нуклеофильные свойства. Реакции с участием электрофильного центра. Особенности химических свойств многоатомных спиртов. Фенолы. Строение. Кислотные свойства. Получение простых и сложных эфиров.	

	Реакции электрофильного замещения в ароматическом ядре фенолов. Реакции окисления спиртов и фенолов. Различия в химических свойствах спиртов и фенолов. Лабораторная работа «Химические свойства спиртов и фенолов».	
Тема 3.2.	Альдегиды и кетоны	ОПК-1,ПК-10
Содержание лекционного курса	Альдегиды и кетоны. Строение. Реакции нуклеофильного присоединения; стереохимический результат реакций присоединения. Реакции конденсации; окисление и восстановление. Особенности реакционной способности ненасыщенных карбонильных соединений. Хиноны. Окислительные свойства хинонов	
Содержание темы практического занятия	Альдегиды и кетоны. Строение. Реакции нуклеофильного присоединения; стереохимический результат реакций присоединения. Реакции конденсации; окисление и восстановление. Различия в химических свойствах альдегидов и кетонов. Лабораторная работа «Химические свойства карбонильных соединений». Демонстрация видеозаписей лабораторных опытов	
Тема 3.3.	Карбоновые кислоты и их функциональные производные	ОПК-1,ПК-10
Содержание лекционного курса	Карбоновые кислоты. Строение. Кислотные свойства. Реакции карбоновых кислот с нуклеофильными реагентами (образование сложных эфиров, ангидридов, галогенангидридов, амидов). Реакции с участием углеводородного радикала карбоновых кислот. Малоновый эфир. Особенности химического поведения двухосновных карбоновых кислот. Функциональные производные карбоновых кислот ангидриды, галогенангидриды, сложные эфиры, амиды, нитрилы). Сравнительная активность в реакциях нуклеофильного замещения. Роль кислотного и основного катализа.	
Содержание темы практического занятия	Реакционная способность карбоновых кислот. Строение. Кислотные свойства. Образование сложных эфиров, ангидридов, галогенангидридов, амидов. Синтезы с участием малонового эфира. Особенности химического поведения двухосновных карбоновых кислот. Функциональные производные карбоновых кислот (ангидриды, галоген-ангидриды, сложные эфиры, амиды, нитрилы). Сравнительная активность в реакциях нуклеофильного замещения. Роль кислотного и основного катализа. Лабораторная работа «Химические свойства карбоновых кислот». Демонстрация видеозаписей лабораторных опытов	
Тема 3.4.	Амины. Диазо- и азосоединения.	ОПК-1,ПК-10
Содержание лекционного курса	Амины. Строение. Основные и нуклеофильные свойства. Алкилирование аминов. Реакции аминов с ацилирующими реагентами, защита аминогруппы. Влияние аминогруппы на реакционную способность ароматического кольца. Реакции аминов с азотистой кислотой. Окисление аминов. Диазо- и азосоединения. Строение. Реакция диазотирования. Реакции солей диазония с выделением и без выделения азота. Азосочетание как реакция электрофильного замещения. Азокрасители.	
Содержание темы практического занятия	Амины. Строение. Основные и нуклеофильные свойства. Алкилирование аминов. Реакции аминов с ацилирующими реагентами, защита аминогруппы. Влияние аминогруппы на реакционную способность ароматического кольца. Реакции аминов с азотистой кислотой. Окисление аминов. Диазо- и азосоединения. Строение. Реакции диазотирования. Реакции солей диазония с выделением и без выделения азота. Азосочетание как реакция электрофильного замещения. Азокрасители. Лабораторная работа «Химические свойства аминов». Демонстрация видеозаписей лабораторных опытов	
Тема 3.5.	Модуль 3.	ОПК-1,ПК-10
Раздел 4.	Гидрокси- и оксокислоты, аминокислоты, аминоспирты, аминокислоты, углеводы	ОПК-1,ПК-10
Тема 4.1.	Введение в органический синтез. Лабораторные методы выделения, очистки и идентификации органических соединений	ОПК-1,ПК-10
Содержание темы практического занятия	Введение в органический синтез. Лабораторные методы выделения, очистки и идентификации органических соединений. Техника безопасности при выполнении синтетических работ. Возгонка	

	вещества. Демонстрация видеозаписи возгонки вещества	
Тема 4.2.	Гидрокси- и оксокислоты	ОПК-1,ПК-10
Содержание лекционного курса	Гидроксикислоты алифатического ряда. Химические свойства как гетеро-функциональных соединений. Специфические реакции α -, β -, γ -гидроксикислот, Одноосновные, двухосновные и трёхосновные кислоты. Фенолокислоты. Химические свойства как гетерофункциональных соединений. Функциональные производные фенолокислот, применяемые в медицине. Оксокислоты. Химические свойства как гетерофункциональных соединений. Специфические свойства в зависимости от расположения функциональных групп. Ацетоуксусный эфир. Кето-енольная таутомерия β -дикарбонильных соединений.	
Содержание темы практического занятия	Гидроксикислоты алифатического ряда. Химические свойства как гетерофункциональных соединений. Специфические реакции α -, β -, γ -гидроксикислот, Фенолокислоты. Химические свойства как гетерофункциональных соединений. Оксокислоты. Химические свойства как гетерофункциональных соединений. Специфические свойства в зависимости от расположения функциональных групп. Кето-енольная таутомерия β -дикарбонильных соединений. Синтезы с участием ацетоуксусного эфира. Лабораторная работа «Химические свойства гидрокси- и оксокислот». Определение температуры плавления вещества. Демонстрация видеозаписи определения температуры плавления вещества.	
Тема 4.3.	Аминокислоты	ОПК-1,ПК-10
Содержание лекционного курса	Аминокислоты. Строение и классификация α -аминокислот, входящих в состав белков. Стереои́зомерия. Химические свойства как гетерофункциональных соединений. Специфические реакции α -, β -, γ -аминокислот. Биполярная структура, образование хелатных соединений. Реакции с азотистой кислотой, формальдегидом; их использование в количественном анализе аминокислот.	
Содержание темы практического занятия	Аминокислоты. Строение и классификация α -аминокислот, входящих в состав белков. Стереои́зомерия. Номенклатура. Химические свойства как гетерофункциональных соединений. Специфические реакции α -, β -, γ -аминокислот. Биполярная структура, образование хелатных соединений. Реакции с азотистой кислотой, формальдегидом; их использование в количественном анализе аминокислот. Лабораторная работа «Химические свойства аминокислот». Простая перегонка вещества. Демонстрация видеозаписи простой перегонки вещества.	
Тема 4.4.	Моносахариды	ОПК-1,ПК-10
Содержание лекционного курса	Углеводы. Моносахариды. Классификация. Стереои́зомерия. Цикло-оксо-таутомерия. Мутаротация. Конформации. Химические свойства. Реакции с участием спиртовых гидроксильных групп (ацилирование, алкилирование, фосфорилирование). Реакции полуацетального гидроксила: образование гликозидов. Типы гликозидов; их отношение к гидролизу. Эпимеризация моносахаридов. Окисление и восстановление моносахаридов. Аскорбиновая кислота (витамин С)	
Содержание темы практического занятия	Моносахариды. Классификация. Стереои́зомерия. Цикло-оксо-таутомерия. Мутаротация. Конформации. Химические свойства моносахаридов. Реакции с участием спиртовых гидроксильных групп (ацилирование, алкилирование, фосфорилирование). Реакции полуацетального гидроксила: образование гликозидов и их отношение к гидролизу. Окисление моносахаридов. Получение гликоновых, гликаровых и гликуроновых кислот. Восстановление моносахаридов в полиолы (альдиты). Качественные реакции обнаружения гексоз и пентоз. Лабораторная работа «Химические свойства моносахаридов». Демонстрация видеозаписей лабораторных опытов	
Тема 4.5.	Олигосахариды, полисахариды	ОПК-1,ПК-10
Содержание лекционного курса	Олигосахариды. Принцип строения; номенклатура. Восстанавливающие и невосстанавливающие дисахариды. Таутомерия восстанавливающих дисахаридов. Отношение к гидролизу. Полисахариды. Принцип строения. Гомо- и гетерополисахариды.	

	Сложные и простые эфиры полисахаридов. Отношение полисахаридов и их эфиров к гидролизу.	
Содержание темы практического занятия	Олигосахариды. Строение. Восстанавливающие и невосстанавливающие дисахариды. Таутомерия восстанавливающих дисахаридов. Полисахариды. Строение. Отношение олигосахаридов и полисахаридов к гидролизу. Лабораторная работа «Химические свойства олиго- и полисахаридов». Демонстрация видеозаписей лабораторных опытов. Фракционная перегонка вещества	
Тема 4.6.	Модуль 4.	ОПК-1, ПК-10
Раздел 5.	Гетероциклические соединения, алкалоиды, нуклеиновые кислоты, омыляемые липиды и терпеноиды. Аттестация практических умений	ОПК-1, ПК-10
Тема 5.1.	Пятичленные и шестичленные гетероциклы с одним и двумя г/атомами	ОПК-1, ПК-10
Содержание лекционного курса	Пятичленные гетероциклические соединения с одним гетероатомом: пиррол, фуран, тиофен, индол как π -избыточные системы. Реакции электрофильного замещения, их ориентация. Особенности реакций электрофильного замещения в ацидо-фобных гетероциклах. Шестичленные гетероциклы с одним гетероатомом. Пиридин, хинолин, изохинолин как π -дефицитные системы. Строение. Особенности химических свойств. Основные свойства. Реакции электрофильного замещения. Реакции нуклеофильного замещения. Лактим-лактазная таутомерия гидроксипроизводных пиридина. Нуклеофильные свойства пиридина. Пятичленные ароматические гетероциклы с двумя гетероатомами: пиразол, имидазол, тиазол, оксазол как π -амфотерные системы. Реакции электрофильного замещения в пиразоле и имидазоле. Шестичленные гетероциклы с двумя гетероатомами: пиримидин, пиразин, пиридазин. Особенности химических свойств. Пурин: ароматичность. Гидрокси- и аминопроизводные пурина. Лактим-лактазная таутомерия.	
Содержание темы практического занятия	Пятичленные гетероциклические соединения с одним гетероатомом: пиррол, фуран, тиофен, индол как π -избыточные системы. Реакции электрофильного замещения, их ориентация. Особенности реакций электрофильного замещения в ацидофобных гетероциклах. Шестичленные гетероциклы с одним гетероатомом. Пиридин, хинолин, изохинолин как π -дефицитные системы. Особенности химических свойств. Основные свойства. Реакции электрофильного замещения. Реакции нуклеофильного замещения. Нуклеофильные свойства пиридина. Пятичленные ароматические гетероциклы с двумя гетероатомами: пиразол, имидазол, тиазол, оксазол. Реакции электрофильного замещения в пиразоле и имидазоле. Шестичленные гетероциклы с двумя гетероатомами: пиримидин, пиразин, пиридазин. Особенности химических свойств. Пурины.	
Тема 5.2.	Алкалоиды	ОПК-1, ПК-10
Содержание лекционного курса	Алкалоиды. Химическая классификация. Основные свойства; образование солей. Алкалоиды группы пиридина: никотин, анабазин. Алкалоиды группы хинолина: хинин. Алкалоиды группы изохинолина и изохинолинофенантрена: папаверин, морфин, кодеин. Алкалоиды группы тропана: атропин, кокаин. Связь реакционной способности с наличием функциональных групп. Идентификация алкалоидов.	
Содержание темы практического занятия	Алкалоиды. Химическая классификация. Основные свойства; образование солей. Алкалоиды группы пиридина (никотин, анабазин), хинолина (хинин), изохинолина и изохинолинофенантрена (папаверин, морфин, кодеин), тропана (атропин, кокаин). Связь реакционной способности с наличием функциональных групп. Идентификация алкалоидов. Лабораторная работа: перегонка вещества с паром.	
Тема 5.3.	Нуклеиновые кислоты	ОПК-1, ПК-10
Содержание темы практического занятия	Рибонуклеиновые кислоты (РНК) и дезоксирибонуклеиновые кислоты (ДНК). Первичная структура нуклеиновых кислот. Нуклеозиды, нуклеотиды. Пуриновые и пиримидиновые нуклеозиды. Строение; номенклатура. Нуклеотиды. Строение; номенклатура нуклеозидмоно-фосфатов. Нуклеозидполифосфаты. Отношение к гидролизу. Лабораторная работа: колоночная хроматография.	

	Демонстрация обучающего видеофильма “Нуклеиновые кислоты в биосинтезе белка”	
Тема 5.4.	Терпеноиды	ОПК-1,ПК-10
Содержание лекционного курса	Терпены итерпеноиды. Классификация. Изопреновое правило. Ациклические, моноциклические и бициклические монотерпены. Особенности химических свойств. Перегруппировка Вагнера-Меервейна. Ментан и его производные, применяемые в медицине. Дитерпены: ретинол (витамин А), ретиналь. Тетратерпены (каротиноиды): β-каротин (провитамин А).	
Содержание темы практического занятия	Терпены итерпеноиды. Классификация. Изопреновое правило. Монотерпены. Ациклические (цитраль и его изомеры), моноциклические (лимонен, терпинолен), бициклические (α-пинен, борнеол, камфора) терпены. Особенности химических свойств. Ментан и его производные, применяемые в медицине. Лабораторная работа «Химические свойства терпеноидов». Синтез ацетилсалициловой кислоты	
Тема 5.5.	Стероиды	ОПК-1,ПК-10
Содержание темы практического занятия	Стероиды. Строение гонана (циклопентанпергидро-фенантрена). Stereoisomerism. Родоначальные углеводороды стероидов (эстран, андростан, прегнан, холан, холестеран) и их производные. Агликоны сердечных гликозидов: дигитоксигенин, строфантидин. Общий принцип строения сердечных гликозидов. Химические свойства стероидов, обусловленные функциональными группами. Лабораторная работа: очистка (перекристаллизация) и идентификация ацетилсалициловой кислоты	
Тема 5.6.	Омыляемые липиды. Фосфолипиды	ОПК-1,ПК-10
Содержание лекционного курса	Омыляемые липиды. Высшие жирные кислоты как структурные компоненты триацилглицеринов. Взаимосвязь консистенции триацилглицеринов со строением кислот. Гидролиз, гидрогенизация, окисление. Аналитические характеристики жиров и масел (йодное число, число омыления). Мыла и их свойства. Фосфолипиды: строение, отношение к гидролизу, биологическое значение. Воски: строение, свойства как сложных эфиров, применение в медицине.	
Содержание темы практического занятия	Омыляемые липиды. Высшие жирные кислоты как структурные компоненты триацилглицеринов (пальмитиновая, стеариновая, олеиновая, линолевая, линоленовая). Взаимосвязь консистенции триацилглицеринов со строением кислот. Гидролиз, гидрогенизация, окисление. Аналитические характеристики жиров и масел (йодное число, число омыления). Мыла и их свойства. Фосфолипиды (лецитины, кефалины): строение, отношение к гидролизу, биологическое значение. Лабораторная работа «Химические свойства омыляемых липидов»	
Тема 5.7.	Аттестация практических умений	ОПК-1,ПК-10
Содержание темы практического занятия	Моделирование экспериментальных работ (синтез, выделение, очистка); выполнение заданий по идентификации целевого соединения и ответы на контрольные вопросы. Решение ситуационных задач	
Тема 5.8.	Модуль 5.	ОПК-1,ПК-10

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

№ п/п	Наименования
1	Строение и реакционная способность основных классов органических соединений. Часть I / Л.Е.Никитина, Н.П.Артемова, И.В.Федюнина - Казань: КГМУ, 2016.- 210 с.
2	Строение и реакционная способность гетерофункциональных органических соединений. Часть II /Л.Е.Никитина, Н.П.Артемова, И.В.Федюнина - Казань: КГМУ, 2009.- 118 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
Раздел 1.				
Тема 1.1.	Теоретические основы строения органических соединений. Классификация и номенклатура органических соединений	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.2.	Электронное строение органических соединений	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.3.	Кислотные и основные свойства органических соединений	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.4.	Пространственное строение органических соединений. Стереои́зомерия	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.5.	Модуль 1.	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Раздел 2.				
Тема 2.1.	Физические методы установления строения органических соединений	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.2.	Органические реакции и реагенты.	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.3.	Ненасыщенные углеводороды	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.4.	Ароматические углеводороды	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+

Тема 2.5.	Модуль 2.	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Раздел 3.				
Тема 3.1.	Галогеноуглеводороды Спирты и фенолы	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 3.2.	Альдегиды и кетоны	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 3.3.	Карбоновые кислоты и их функциональные производные	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 3.4.	Амины. Диазо- и азосоединения.	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 3.5.	Модуль 3.	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Раздел 4.				
Тема 4.1.	Введение в органический синтез. Лабораторные методы выделения, очистки и идентификации органических соединений	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 4.2.	Гидрокси- и оксокислоты	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 4.3.	Аминокислоты	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 4.4.	Моносахариды	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 4.5.	Олигосахариды, полисахариды	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 4.6.	Модуль 4.	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+

		работа		
Раздел 5.				
Тема 5.1.	Пятичленные и шестичленные гетероциклы с одним и двумя г/атомами	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 5.2.	Алкалоиды	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 5.3.	Нуклеиновые кислоты	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 5.4.	Терпеноиды	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 5.5.	Стероиды	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 5.6.	Омыляемые липиды. Фосфолипиды	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 5.7.	Аттестация практических умений	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 5.8.	Модуль 5.	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+

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

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы ...	ОПК-1 ИД-2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Знать: теорию строения органических соединений; классификации, номенклатуры и изомерии органических соединений; важнейшие закономерности протекания химических реакций с участием органических веществ	контрольная работа, тестирование, разноуровневые задачи	Имеет фрагментарные знания теории строения органических соединений, научных основ классификации, номенклатуры и изомерии органических соединений, основных закономерностей протекания химических реакций с участием органических веществ, понимания социальной и этической ответственности за принятые решения	Имеет общие, но не структурированные знания теории строения органических соединений, научных основ классификации, номенклатуры и изомерии органических соединений, основных закономерностей протекания химических реакций с участием органических веществ, понимания социальной и этической ответственности за принятые решения	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания теории строения органических соединений, научных основ классификации, номенклатуры и изомерии органических соединений, основных закономерностей протекания химических реакций с участием органических веществ, понимания социальной и этической ответственности за принятые решения	Имеет сформированные систематические знания теории строения органических соединений, научных основ классификации, номенклатуры и изомерии органических соединений, основных закономерностей протекания химических реакций с участием органических веществ, понимания социальной и этической ответственности за принятые решения
		Уметь: применять правила различных номенклатур к различным классам органических соединений; классифицировать химические соединения, исходя из структурных особенностей; применять современные естественнонаучные знания и методы в решении задач нестандартных ситуаций	разноуровневые задачи	Частично умеет применять правила различных номенклатур к различным классам неорганических и органических соединений, классифицировать химические соединения, исходя из структурных особенностей; применять современные естественнонаучные знания и методы в решении задач нестандартных ситуаций	В целом успешно, но не систематически умеет применять правила различных номенклатур к различным классам неорганических и органических соединений, классифицировать химические соединения, исходя из структурных особенностей; применять современные естественнонаучные знания и методы в решении задач нестандартных ситуаций	В целом успешно умеет применять правила различных номенклатур к различным классам неорганических и органических соединений, классифицировать химические соединения, исходя из структурных особенностей; применять современные естественнонаучные знания и методы в решении задач нестандартных ситуаций	Сформированное умение применять правила различных номенклатур к различным классам неорганических и органических соединений, классифицировать химические соединения, исходя из структурных особенностей; применять современные естественнонаучные знания и методы в решении задач

							нестандартных ситуаций
		Владеть: важнейшими навыками по постановке и проведению качественных реакций с органическими соединениями; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения	задания на принятие решения в нестандартной ситуации	Обладает фрагментарными навыками по постановке и проведению качественных реакций с органическими соединениями; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения в решении задач нестандартных ситуаций	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки по постановке и проведению качественных реакций с органическими соединениями; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения в решении задач нестандартных ситуаций	В целом обладает устойчивым навыком по постановке и проведению качественных реакций с органическими соединениями; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения в решении задач нестандартных ситуаций	Успешно и систематически применяет развитые навыки по постановке и проведению качественных реакций с органическими соединениями; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения в решении задач нестандартных ситуаций
	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: строение и свойства основных классов органических соединений: углеводороды (включая алканы, алкены, алкадиены, алкины, циклоалкины, арены); галогенопроизводные, гидроксипроизводные (спирты и фенолы), оксосоединения (альдегиды и кетоны), карбоновые кислоты и их функциональные производные, амины, азо- и диазосоединения, гетерофункциональные соединения (гидроксиды, оксиды, углеводы, изопреноиды, гетероциклические соединения,	контрольная работа, тестирование, устный опрос	Имеет фрагментарные знания строения и свойств основных классов органических соединений: углеводороды (включая алканы, алкены, алкадиены, алкины, циклоалкины, арены); галогенопроизводные (спирты и фенолы), оксосоединения (альдегиды и кетоны), карбоновые кислоты и их функциональные производные, амины, азо- и диазосоединения, гетерофункциональные производные, амины, азо- и диазосоединения (гидроксиды, оксиды, углеводороды, изопреноиды, гетероциклические соединения, алкалоиды для предотвращения	Имеет общие, но не структурированные знания строения и свойств основных классов органических соединений: углеводороды (включая алканы, алкены, алкадиены, алкины, циклоалкины, арены); галогенопроизводные (спирты и фенолы), оксосоединения (альдегиды и кетоны), карбоновые кислоты и их функциональные производные, амины, азо- и диазосоединения, гетерофункциональные производные, амины, азо- и диазосоединения (гидроксиды, оксиды, углеводороды, изопреноиды, гетероциклические соединения, алкалоид	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания строения и свойств основных классов органических соединений: углеводороды (включая алканы, алкены, алкадиены, алкины, циклоалкины, арены); галогенопроизводные (спирты и фенолы), оксосоединения (альдегиды и кетоны), карбоновые кислоты и их функциональные производные, амины, азо- и диазосоединения, гетерофункциональные производные, амины, азо- и диазосоединения (гидроксиды, оксиды, углеводороды, изопреноиды, гетероциклические соедин	Имеет сформированные систематические знания строения и свойств основных классов органических соединений: углеводороды (включая алканы, алкены, алкадиены, алкины, циклоалкины, арены); галогенопроизводные (спирты и фенолы), оксосоединения (альдегиды и кетоны), карбоновые кислоты и их функциональные производные, амины, азо- и диазосоединения, гетерофункциональные соединения (гидроксиды, оксиды, углеводороды, изопреноиды,

		алкалоиды					гетероциклические соединения, ал
		Уметь: обосновывать и предлагать качественный анализ конкретных органических соединений	устный опрос, разноуровневые задачи	Частично умеет обосновывать и предлагать качественный анализ конкретных органических соединений для предотвращения профессиональных ошибок	В целом успешно, но не систематически умеет обосновывать и предлагать качественный анализ конкретных органических соединений для предотвращения профессиональных ошибок	В целом успешно умеет обосновывать и предлагать качественный анализ конкретных органических соединений для предотвращения профессиональных ошибок	Сформированное умение обосновывать и предлагать качественный анализ конкретных органических соединений для предотвращения профессиональных ошибок
		Владеть: методиками подготовки лабораторного оборудования к проведению анализа и синтеза органических соединений; способностью анализировать полученные результаты и находить решения	задания на принятие решения в нестандартной ситуации	Обладает фрагментарными навыками методик подготовки лабораторного оборудования к проведению анализа и синтеза органических соединений; способностью анализировать полученные результаты и находить решения для предотвращения профессиональных ошибок	В целом успешно, но не систематично владеет методиками подготовки лабораторного оборудования к проведению анализа и синтеза органических соединений; способностью анализировать полученные результаты и находить решения для предотвращения профессиональных ошибок	В целом успешно владеет методиками подготовки лабораторного оборудования к проведению анализа и синтеза органических соединений; способностью анализировать полученные результаты и находить решения для предотвращения профессиональных ошибок	Успешно и систематически применяет развитые навыки подготовки лабораторного оборудования к проведению анализа и синтеза органических соединений; способностью анализировать полученные результаты и находить решения для предотвращения профессиональных ошибок
ПК-10 Способен разрабатывать методики контроля качества	ПК-10 ИД-1 Выбирает адекватные методы анализа для контроля качества	Знать: особенности реакционной способности разных классов органических соединений; основы функционального анализа органических соединений; основы физических и физико-химических методов идентификации органических соединений (электронная и колебательная спектроскопия, спектроскопия ЯМР и др.)	контрольная работа, тестирование, устный опрос	Имеет фрагментарные знания особенностей реакционной способности разных классов органических соединений; основы функционального анализа органических соединений; основы физических и физико-химических методов идентификации органических соединений (электронная и колебательная спектроскопия, спектроскопия ЯМР и др.), необходимых при решении профессиональных задач	Имеет общие, но не структурированные знания особенностей реакционной способности разных классов органических соединений; основы функционального анализа органических соединений; основы физических и физико-химических методов идентификации органических соединений (электронная и колебательная спектроскопия, спектроскопия ЯМР и др.), необходимых при решении профессиональных задач	Имеет достаточные знания особенностей реакционной способности разных классов органических соединений; основы функционального анализа органических соединений; основы физических и физико-химических методов идентификации органических соединений (электронная и колебательная спектроскопия, спектроскопия ЯМР и др.), необходимых при решении профессиональных задач	Имеет глубокие знания особенностей реакционной способности разных классов органических соединений; основы функционального анализа органических соединений; основы физических и физико-химических методов идентификации органических соединений (электронная и колебательная спектроскопия, спектроскопия ЯМР и др.), необходимых при решении профессиональных задач
		Уметь: вести поиск научной информации с использованием	устный опрос, выполнение письменных	Частично умеет вести поиск научной информации с использованием	В целом успешно умеет вести поиск научной информации с использованием	В целом успешно умеет вести поиск научной информации с использованием	Сформированное умение вести поиск научной информации с использованием

		современных компьютерных средств и технологий; применять современные естественнонаучные знания и методы при решении профессиональных задач	заданий	ем современных компьютерных средств и технологий; применять современные естественнонаучные знания и методы при решении профессиональных задач	зованием современных компьютерных средств и технологий; применять современные естественнонаучные знания и методы при решении профессиональных задач	зованием современных компьютерных средств и технологий; применять современные естественнонаучные знания и методы при решении профессиональных задач	использованием современных компьютерных средств и технологий; применять современные естественнонаучные знания и методы при решении профессиональных задач
		Владеть: важнейшими навыками по синтезу и идентификации органических соединений с использованием химических и физико-химических методов, необходимыми при решении профессиональных задач	задания на принятие решения в нестандартной ситуации	Обладает фрагментарными навыками по синтезу и идентификации органических соединений с использованием химических и физико-химических методов, необходимыми при решении профессиональных задач	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки по синтезу и идентификации органических соединений с использованием химических и физико-химических методов, необходимыми при решении профессиональных задач	В целом обладает устойчивыми навыками по синтезу и идентификации органических соединений с использованием химических и физико-химических методов, необходимыми при решении профессиональных задач	Успешно и систематически применяет развитые навыки по синтезу и идентификации органических соединений с использованием химических и физико-химических методов, необходимыми 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:

1. Соединением, способным образовывать водородную связь, является:

- а) NH_4Cl б) CH_3CH_3 в) CH_3NO_2 г) $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ д) CH_3OH

2. Гидроксильная группа в молекуле фенола проявляет эффект(ы):

- а) $-\text{M}$ б) $+\text{M}$ в) $+\text{M}, -\text{I}$ г) $-\text{M}, +\text{I}$ д) $-\text{M}, -\text{I}$

3. В результате реакции $\text{CH}_3\text{Cl} + \text{AlCl}_3 \rightarrow$ образуется:

- а) нуклеофил б) электрофил в) радикал г) нейтральная частица

4. Для алканов характерны реакции:

- а) электрофильного замещения б) нуклеофильного замещения
в) радикального замещения

5. Более сильной кислотой является:

- а) $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$ б) $(\text{CH}_3)_2\text{CHCOOH}$ в) $\text{CH}_3\text{CH}(\text{Cl})\text{COOH}$ г) $\text{HOCH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$

6. При нагревании равных объемов бутанола-2 и серной кислоты (конц.) преимущественно образуется:

- а) бутен-1 б) бутен-2 в) дибутиловый эфир

7. Для того, чтобы отличить этанол от глицерина следует использовать:

- а) Na б) NaOH в) $\text{Cu}(\text{OH})_2$ г) HCl

Критерии оценки:

90-100% - оценка «отлично»

80-89% - оценка «хорошо»

70-79% - оценка «удовлетворительно»

Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно»

— устный опрос;

Примеры заданий:

1. Типы органических кислот и оснований; факторы, определяющие кислотность и основность.

2. Оптическая изомерия: хиральные и ахиральные молекулы; асимметрический атом углерода как центр хиральности.
3. Конформации циклических соединений на примере циклогексана; аксиальные и экваториальные связи; инверсия.
4. Реакции электрофильного присоединения алкенов на примере гидрогалогенирования. Правило Марковникова, его современная интерпретация.
5. Охарактеризуйте химические свойства алкадиенов с сопряженными двойными связями на примере 1,3-бутадиена. В чем состоит особенность реакций электрофильного присоединения в сопряженных алкадиенах? Приведите примеры конкретных реакций.
6. В каких условиях необходимо проводить реакции хлорирования толуола для введения хлора в ядро или боковую цепь? Объясните различие в подвижности галогена, находящегося у бензольного ядра и в боковой цепи. Объясните механизм реакций.
7. Покажите зависимость кислотного характера монокарбоновых кислот от природы углеводородного радикала и природа заместителей в нем. В качестве примера используйте уксусную, пропионовую и бензойную кислоты.
8. Реакции альдегидов и кетонов с нуклеофильными реагентами; влияние строения на реакционную способность; стереохимический результат присоединения к альдегидам и кетонам нуклеофильных реагентов;
9. Использование малонового эфира в органическом синтезе.
10. Охарактеризуйте влияние нитрогруппы на реакционную способность нитробензола в реакциях электрофильного замещения.

Критерии оценки:

«Превосходно» (10 баллов) ставится за такие знания, когда: а) студент обнаруживает усвоение всего объема программного материала, б) 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: а) студент знает весь изученный материал, не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов б) отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя.

«Хорошо» (8 баллов) ставится за знания, когда: а) студент в целом хорошо знает изученный материал, б) 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: а) студент обнаруживает усвоение основного материала, но испытывает затруднение при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя, б) предпочитает отвечать на вопросы, воспроизводящего характера и испытывает затруднение при ответах на видоизмененные вопросы.

«Неудовлетворительно» (6 баллов) ставится, когда у студента имеются отдельные представления об изученном материале, но все же большая часть материала не усвоена, либо за полное незнание студентом пройденного материала.

— решение ситуационных задач;

Примеры заданий:

1. Напишите реакцию гидратации для следующих соединений:

- а) 2-метилбутен-1; б) 2-метилбутен-2. Поясните правило Марковникова.

2. Напишите реакции жесткого окисления (горячий кислый раствор перманганата калия) следующих соединений:

а) 2-метилпентен-2; б) 2,3-диметилбутен-1. Назовите продукты окисления по систематической номенклатуре.

3. Напишите реакции окисления изобутилена, приводящие:

а) к образованию гликоля; б) полному разрыву двойной связи.

4. Расположите следующие ацетиленовые углеводороды в порядке усиления их кислотных свойств:

а) пропин; б) этин; в) 3-хлорпропин; г) 3-метилбутин-1.

Напишите реакцию наиболее активного из этих соединений с аммиачным раствором хлорида меди.

5. Какие вещества образуются при действии на бензол:

а) хлора при облучении ультрафиолетом; б) хлора в присутствии FeCl_3 .

Напишите реакции и назовите их механизм.

6. Напишите реакции циклогексанола (если они идут) со следующими реагентами:

а) HBr ; б) NaOH (водн.); в) H_2SO_4 конц., нагревание.

7. Расположите соединения в порядке увеличения их кислотности:

п-бромфенол, п-крезол, п-нитрофенол, бензол.

Напишите структурные формулы соединений и приведите объяснение с учетом электронных эффектов.

8. Выберите реагенты, с которыми будут взаимодействовать фенол и бензиловый спирт:

а) бромоводород; б) водный раствор хлорида железа (III); в) водный раствор гидроксида калия.

Напишите соответствующие реакции для каждого из двух соединений.

9. Напишите реакции, с помощью которых можно различить $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NHCH}_3$ и $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2$?

10. Напишите реакцию образования азокрасителя для стрептоцида и нафтола.

Критерии оценки:

«Превосходно» (10 баллов) – задание выполнено полностью с правильным написанием формул исходных соединений, продуктов реакций и условий их получения.

«Отлично» (9 баллов) – задание выполнено полностью с незначительными неточностями в написании формул исходных соединений или продуктов реакций и условий их получения.

«Хорошо» (8 баллов) – задание выполнено полностью с отдельными неточностями в написании формул исходных соединений или продуктов реакций и условий их получения.

«Удовлетворительно» (7 баллов) – задание выполнено с ошибками в написании формул исходных соединений или продуктов реакций и условий их получения.

«Неудовлетворительно» (6 баллов) – задание не выполнено, приведены лишь формулы исходных соединений с ошибками.

— контрольные работы;

Примеры заданий:

Модуль № 2. Алканы, алкены, алкадиены, алкины, арены.

1. Назовите соединения по заместительной номенклатуре ИЮПАК:

2. Изобразите для цис-1-пропил-2-этилциклогексана конформер с наиболее выгодным расположением заместителей. Ответ поясните.

3. Выберите реагенты, с которыми будет взаимодействовать метилциклогексан:
а) Cl_2 (AlCl_3); б) Cl_2 ($h\nu$); в) Br_2 ($h\nu$); г) H_2 (Pt); д) HBr (H_2O); Ответ поясните и напишите соответствующие реакции.
4. Напишите реакции, с помощью которых можно различить бутин-1 и бутин-2.
5. Напишите реакции окисления перманганатом калия в кислой среде для следующих соединений:
а) 1-метилциклопентен-1; б) 2,3-диметилбутен-2.
6. Напишите реакции алкилирования бензола следующими реагентами:
а) пропанол-1; б) 2-хлорпропан. Укажите условия катализа реакций, механизм и назовите продукты.
7. Можно ли с помощью ИК-спектров различить метилциклогексан и метилбензол? Ответ поясните.
8. Укажите реагенты и условия, необходимые для осуществления показанных ниже превращений:

Критерии оценки:

90-100% - оценка «отлично» - задание выполнено полностью с правильным написанием формул и названий исходных соединений, продуктов реакций и условий их получения, превращений и идентификации органических соединений, допустимы незначительные единичные неточности.

80-89% - оценка «хорошо» - задание выполнено полностью с правильным написанием формул и названий исходных соединений, продуктов реакций и условий их получения, превращений и реакций идентификации органических соединений с отдельными неточностями и незначительными ошибками.

70-79% - оценка «удовлетворительно» - задание выполнено с ошибками в написании формул или названий исходных соединений, продуктов реакций и условий их получения, превращений и реакций идентификации органических соединений.

Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно» - задание не выполнено, приведены лишь отдельные фрагменты структур с грубыми ошибками.

— Экзамен;

Примеры заданий:

ОБРАЗЕЦ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

1. Выберите соединение, наиболее активное в реакции электрофильного замещения (SE) и напишите для него реакцию нитрования: 1) толуол; 2) пиридин; 3) имидазол; 4) бензол. Назовите продукт(ы) реакции.
2. Какие реагенты и условия необходимы для превращения этанола в следующие соединения:
а) $\text{C}_2\text{H}_5\text{Br}$; б) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OCH}_3$? Напишите реакции и назовите продукты.
3. Напишите не менее двух реакций различия бензальдегида и метилфенилкетона.
4. Осуществите превращения:
5. Изобразите таутомерные формы D-фруктозы, существующие в водном растворе. Назовите конфигурацию гликозидной связи, объясните принадлежность таутомеров к α - и β -формам.

6. В состав какой нуклеиновой кислоты входит дезоксигуанозин-5'-фосфат? Напишите для него реакцию гидролиза.
7. Напишите реакцию образования фосфолипида с участием коламина, стеариновой и пальмитиновой кислот. Укажите в его структуре липофильный и гидрофильный участки.
8. Напишите реакцию окисления ментола, продукт реакции обработайте фенилгидразином. К какому классу природных соединений относится ментол?

Критерии оценки:

Оценка экзаменационного билета в рейтинговых баллах

1. Решение задач - 70 баллов

№ 1,2,3,5,6,7,8 – каждая по 10 баллов

2. Решение задачи с превращениями органических соединений – 30 баллов

Количество реакций – 5; оценка каждой реакции – 6 баллов.

Всего баллов – 100

Описание шкалы оценивания экзамена

от 90 до 100 баллов – «отлично»

от 80 до 89 баллов – «хорошо»

от 70 до 79 баллов – «удовлетворительно»

48 баллов – «неудовлетворительно»

0 баллов – не явился

90-100% - оценка «отлично» - задание выполнено полностью с правильным написанием формул и названий исходных соединений, продуктов реакций и условий их получения, превращений и идентификации органических соединений, допустимы незначительные единичные неточности.

80-89% - оценка «хорошо» - задание выполнено полностью с правильным написанием формул и названий исходных соединений, продуктов реакций и условий их получения, превращений и реакций идентификации органических соединений с отдельными неточностями и незначительными ошибками.

70-79% - оценка «удовлетворительно»- задание выполнено с ошибками в написании формул или названий исходных соединений, продуктов реакций и условий их получения, превращений и реакций идентификации органических соединений.

Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно» -задание не выполнено, приведены лишь отдельные фрагменты структур с грубыми ошибками.

2 уровень – оценка умений

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

— **решение творческих задач;**

Примеры заданий:

1. Какой из алкенов более активен в реакции присоединения бромоводорода:

- а) этилен или пропилен? Напишите соответствующие реакции и приведите объяснение.
2. Какие (какой) из следующих алкинов будут взаимодействовать с аммиачным раствором оксида серебра:
- а) метилацетилен; б) метилизопропилацетилен; в) пропилизопропилацетилен? Ответ поясните и напишите соответствующие реакции (реакцию).
3. Расположите в порядке снижения реакционной способности в реакциях электрофильного замещения следующие соединения:
бензойный альдегид, бензол, анилин, бромбензол, фенолят-анион. Ответ поясните с учетом электронного влияния заместителей на бензольное кольцо.
4. Напишите реакции, позволяющие различить пропанол-1, пропанол-2, пропандиол-1,2.
5. Напишите реакцию получения сложного эфира из этанола и уксусной кислоты. Ответ изложите по стадиям с механизмом. Полученное соединение подвергните щелочному гидролизу.
6. Можно ли с помощью УФ-спектров различить бензол, нафталин и антрацен? Ответ поясните.
7. Напишите реакции, с помощью которых можно различить бутин-1 и бутин-2.
8. Какие реагенты и условия необходимы для превращения этанола в следующие соединения:
а) C_2H_5Br ; б) $C_2H_5OCH_3$? Напишите реакции и назовите продукты.
9. Нарисуйте теоретический спектр ПМР для бромистого этила (с учетом сравнительной интенсивности и спин-спинового расщепления сигналов).

Критерии оценки:

90-100% - оценка «отлично» - задание выполнено полностью с правильным написанием формул и названий исходных соединений, продуктов реакций и условий их получения, превращений и идентификации органических соединений, допустимы незначительные единичные неточности.

80-89% - оценка «хорошо» - задание выполнено полностью с правильным написанием формул и названий исходных соединений, продуктов реакций и условий их получения, превращений и реакций идентификации органических соединений с отдельными неточностями и незначительными ошибками.

70-79% - оценка «удовлетворительно» - задание выполнено с ошибками в написании формул или названий исходных соединений, продуктов реакций и условий их получения, превращений и реакций идентификации органических соединений.

Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно» - задание не выполнено, приведены лишь отдельные фрагменты структур с грубыми ошибками.

— индивидуальное собеседование;

Примеры заданий:

Проводится при решении творческих задач, связанных с качественным анализом конкретных органических соединений, выполнении лабораторной работы и отчету по результатам ее выполнения (при сдаче протоколов).

Примеры контроля выполнения лабораторной работы

Тема “Гидрокси- и оксокислоты”

Опыт 1. Доказательство наличия гидроксильных групп в винной кислоте.

Поместите в две пробирки по 2 капли 2%-го раствора $CuSO_4$ и 10%-го раствора $NaOH$. Немедленно выпадает голубой осадок $Cu(OH)_2$. В первую пробирку добавьте к выпавшему осадку несколько капель раствора битартрата калия, полученного в опыте № 57. Происходит растворение голубого

осадка и образование синего раствора. Нагрейте обе пробирки до кипения. Окраска раствора в первой пробирке при этом не изменяется. Отметьте изменения, происходящие во второй пробирке.

Контрольные вопросы и задания для собеседования:

1. Объясните, почему разложение гидроксида меди (II) произошло только во второй пробирке?
2. Доказательством наличия какого структурного фрагмента в молекуле винной кислоты служит ее способность образовывать комплексную соль меди (II)?

Критерии оценки:

«Превосходно» (10 баллов) – задание выполнено полностью с правильным написанием формул исходных соединений, продуктов реакций и условий их получения.

«Отлично» (9 баллов) – задание выполнено полностью с незначительными неточностями в написании формул исходных соединений или продуктов реакций и условий их получения.

«Хорошо» (8 баллов) – задание выполнено полностью с отдельными неточностями в написании формул исходных соединений или продуктов реакций и условий их получения.

«Удовлетворительно» (7 баллов) – задание выполнено с ошибками в написании формул исходных соединений или продуктов реакций и условий их получения.

«Неудовлетворительно» (6 баллов) – задание не выполнено, приведены лишь формулы исходных соединений с ошибками.

3 уровень – оценка навыков

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

— решение ситуационных задач;

Примеры заданий:

1. Напишите структурную формулу углеводорода состава C_8H_{16} , если известно, что он обесцвечивает бромную воду, а при окислении перманганатом калия в присутствии серной кислоты образует диэтилкетон и пропановую кислоту. Установите строение соединения и напишите реакции.
2. Соединение А состава C_7H_9N дает положительную изонитрильную пробу, образует устойчивую соль диазония, взаимодействует с уксусным ангидридом. При окислении продукта ацетилирования соединения А получается п-ацетамидобензойная кислота. Установите строение соединения и напишите реакции.
3. Напишите реакцию гидратации бутена-1. Объясните направление реакции и условия ее протекания. Какими реакциями можно доказать наличие двойной связи в молекуле бутена-1? Как химическим путем можно различить бутен-1 и бутен-2?
4. Напишите реакцию галогенирования циклогексана. На продукт реакции подействуйте водным раствором NaOH. Назовите полученное соединение. Приведите реакцию окисления этого соединения и реакцию взаимодействия продукта окисления с гидроксиламином.
5. Для идентификации какой функциональной группы в молекуле новокаина можно использовать реакцию азосочетания? Напишите схему реакции азосочетания с α -нафтолом. Можно ли с помощью этой реакции отличить новокаин от анестезина?

Критерии оценки:

90-100% - оценка «отлично» - задание выполнено полностью с правильным написанием формул и названий исходных соединений, продуктов реакций и условий их получения, превращений и идентификации органических соединений, допустимы незначительные единичные неточности.

80-89% - оценка «хорошо» - задание выполнено полностью с правильным написанием формул и названий исходных соединений, продуктов реакций и условий их получения, превращений и реакций идентификации органических соединений с отдельными неточностями и незначительными ошибками.

70-79% - оценка «удовлетворительно» - задание выполнено с ошибками в написании формул или названий исходных соединений, продуктов реакций и условий их получения, превращений и реакций идентификации органических соединений.

Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно» - задание не выполнено, приведены лишь отдельные фрагменты структур с грубыми ошибками.

— лабораторная работа;

Примеры заданий:

Цель работы: освоить лабораторный метод синтеза ацетона, способ его выделения и очистки.

Методика синтеза

В двухгорлую колбу вместимостью 200 мл, снабженную обратным холодильником и капельной воронкой, помещают 10 мл пропанола-2. В стакане растворяют 11 г дихромата натрия в 30 мл воды, к раствору осторожно при перемешивании приливают 9 мл концентрированной серной кислоты. Полученную хромовую смесь переносят в капельную воронку и осторожно небольшими порциями (по 1-2 мл) прибавляют в колбу с пропанолом-2. При прибавлении первой же порции начинается бурная реакция и содержимое колбы закипает, поэтому последующие порции окислителя приливают постепенно после некоторого ее остывания. После прибавления всей хромовой смеси колбу нагревают на кипящей водяной бане в течение 10 мин и охлаждают до комнатной температуры. Затем обратный холодильник заменяют нисходящим и отгоняют ацетон на водяной бане в предварительно взвешенную колбу, собирая фракцию в интервале 55-58°C. Выход ацетона около 10 г. Ацетон – бесцветная прозрачная жидкость с характерным запахом, т.кип. 56°C; d_{420}^{20} 0,7920; n_{D20}^{20} 1,3588; с водой и большинством органических растворителей смешивается в любых соотношениях.

Задание 1. Проведите синтез ацетона.

Для этого выполните следующее:

- 1) изучите методику синтеза ацетона;
- 2) ознакомьтесь с приборами, посудой и реактивами, необходимыми для выполнения работы;
- 3) под наблюдением преподавателя соберите прибор и проведите синтез ацетона.
- 4) приведите в рабочей тетради схему реакции получения ацетона, краткое описание опыта, рисунок прибора с необходимыми обозначениями и сделайте вывод на основании полученных результатов.

Задание 2. Проведите выделение и очистку полученного ацетона методом простой перегонки.

Для этого выполните следующее:

- 1) переоборудуйте прибор для синтеза в прибор для простой перегонки
- 2) под наблюдением преподавателя проведите перегонку ацетона из реакционной смеси;
- 3) приведите в рабочей тетради краткое описание процесса перегонки ацетона, рисунок прибора с необходимыми обозначениями и сделайте вывод на основании полученных результатов.

Контрольные вопросы и задания по идентификации ацетона:

1. Проведите с полученным ацетоном иодоформную пробу. Для этого в пробирке к 2 мл воды добавляют 2 капли ацетона, встряхивают, прибавляют 1 мл раствора иода и затем несколько капель

раствора щелочи до исчезновения окраски. Сразу без нагревания образуется желтый осадок иодоформа с характерным запахом. Реакция очень чувствительна и позволяет обнаружить содержание ацетона в воде до 0.04%.

2. Какие характеристические полосы поглощения в ИК-спектре можно использовать для контроля за протеканием реакции окисления?

3. Каким электронным переходом обусловлена малоинтенсивная ($\epsilon \approx 15$) полоса поглощения в УФ-спектре ацетона с $\lambda_{\text{max}} 279$ нм

Критерии оценки:

90-100% - оценка «отлично» - задание выполнено полностью с правильным написанием формул и названий исходных соединений, продуктов реакций и условий их получения, превращений и идентификации органических соединений, правильно собран прибор для выполнения экспериментальной работы и объяснен принцип его действия, допустимы незначительные единичные неточности.

80-89% - оценка «хорошо» - задание выполнено полностью с правильным написанием формул и названий исходных соединений, продуктов реакций и условий их получения, превращений и реакций идентификации органических соединений, правильно собран прибор для выполнения экспериментальной работы и объяснен принцип его действия, допущены отдельные неточности и незначительные ошибки.

70-79% - оценка «удовлетворительно» - задание выполнено с ошибками в написании формул или названий исходных соединений, продуктов реакций и условий их получения, превращений и реакций идентификации органических соединений, затруднения в сборке прибора для выполнения экспериментальной работы и принципа его действия.

Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно» - задание не выполнено, приведены лишь отдельные фрагменты структур с грубыми ошибками, показаны некоторые виды химической посуды, необходимые для сборки прибора.

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	
тестирование	
устный опрос	
лабораторная работа	
выполнение письменных заданий	

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	На кафедре	В библиотеке
1	Органическая химия [Текст] : учеб.пособие для студентов, обучающихся по специальности "Фармация" / Д. Г. Кузнецов. - Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2016. - 556 с.	1	81
2	Белобородов В.Л., Зурабян С.Э., Лузин А.П., Тюкавкина Н.А. Органическая химия.Кн. 1: Основной курс М.: Дрофа. 2004.- 639 с.	4	51
3	Белобородов В.Л., Зурабян С.Э., Лузин А.П., Тюкавкина Н.А. Органическая химия. Кн. 2:Специальный курс. М.: Дрофа. 2008. –592 с.	4	100

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	На кафедре	В библиотеке
1	Природные и тиомодифицированные монотерпеноиды [Электронный ресурс] : монография / Л. Е. Никитина, Н. П. Артемова, В. А. Старцева ; М-во здравоохранения и социал. развития Рос. Федерации, Казан.гос. мед. ун-т. - Электрон.текстовые дан. (1,99 Мб). - Казань : Отечество, 2011. - 156, [1] с.	2	ЭБС КГМУ
2	Руководство к лабораторным занятиям по органической химии [Текст] : учеб.пособие для студентов фармац. высш. учеб. завед. / [Н. Н. Артемьева и др.] ; под ред. Н. А. Тюкавкиной. - 3-е изд., стер. - М. : Дрофа, 2003. - 383, [1] с.	5	100
3	Введение в химию природных соединений [Текст] : учеб.пособие / В. В. Племенков. - Казань : Б.и., 2001. - 376 с.	5	198

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Казанский медицинский журнал
2	Химико-фармацевтический журнал
3	Химия растительного сырья
4	Химия и жизнь – XXI век
5	Биоорганическая химия
6	Биомедицинская химия

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

1. Электронный каталог Научной библиотеки КГМУ
http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108
2. Электронно-библиотечная система Казанского ГМУ (ФС по интеллектуальной собственности № 2012620798, дата регистрации 17.08.2012 г.) <http://old.kazangmu.ru/lib/>
3. Электронная библиотека «Консультант студента» (договор №2/2017/А от 06.03.2017г. срок доступа: 06.03.2017г.-06.01.2018г.) <http://www.studentlibrary.ru/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (договор № Д-3917 от 14.02.2017г. срок доступа: 14.02.2017 г.-14.02.2018г) <http://elibrary.ru/>
5. Справочная правовая система «Консультант плюс» (договор о сотрудничестве от 07.06.2002 г.). Доступ с компьютеров библиотеки
6. Международные ресурсы по органической химии <http://www.organicworldwide.net/>
7. Учебные материалы для всех <http://freematerials.ru/vse-materiali/himia/510-26-1.html>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

Важнейшее правило конспектирования – каждая информация (текст) имеет три составляющих: основную, комментирующую, дополняющую (иллюстративную). Для успешного выполнения заданий текущего и итогового контроля рекомендуется вести конспект лекционного материала, но при этом не нужно стремиться записать лекцию «слово в слово», т.к. это снижает эффективность восприятия. Необходимо учиться определять уровень важности материала, излагаемого в лекции, что позволит уменьшить текст на 50–75 %. Основная информация включает аксиомы, важнейшие определения, теоретические положения, формулы. Каждое слово в ней несет большую смысловую нагрузку. Изменение основной информации нежелательно, т.к. это может привести к искажению смысла. Комментирующая информация разъясняет основную, излагает ее проще, дает развернутые, подробные формулировки. Такого типа информацию можно без ущерба для понимания смысла сокращать до 50 % объема.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

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

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

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

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Подготовка к промежуточной аттестации.

Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией. Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом опорные конспекты лекций. Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний. Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не 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.

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

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

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно обновляется.

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

Органическая химия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа НУК-2 Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, Камера Sony, Интерактивная трибуна, Проектор Panasonic PT-VX600E, Ноутбук Lenovo IdeaPad G550 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
Органическая химия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа №658 Столы, стулья для студентов, аудиторная доска, стол, стул для преподавателя, химические столы, вытяжные шкафы лабораторные, лабораторное оборудование и приборы, расходные материалы, лабораторный инвентарий, лабораторная посуда, химические реактивы, лабораторные печи, весы, ноутбук с мультимедиапроектором Fujitsu-Siemens S2110 RUS Windows 7 Prof SP 1 лицензия № 61953158 от 14.06.2013 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	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Органическая химия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа № 629 Столы, стулья для студентов, аудиторная доска, стол, стул для преподавателя, химические столы, вытяжные шкафы лабораторные, лабораторное оборудование и приборы, расходные материалы, лабораторный инвентарий, лабораторная посуда, химические реактивы, лабораторные печи, весы, ноутбук с мультимедиапроектором Fujitsu-Siemens S2110 RUS Windows 7 Prof SP 1 лицензия № 61953158 от 14.06.2013 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	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Органическая химия	Помещение для самостоятельной работы к.634	420012, Республика

	Столы, стулья для студентов, аудиторная доска, стол, стул для преподавателя, ноутбук с мультимедиапроектором Fujitsu- Siemens S2110 RUS Windows 7 Prof SP 1 лицензия № 61953158 от 14.06.2013 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	Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49

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



УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой,
профессор Л.М. Мухарямова

20 июня 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Тренинговый курс в медицинском симуляционном центре

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалитет

Форма очная

Факультет: Институт фармации

Кафедра симуляционных методов обучения в медицине

Очное отделение

Курс: 1

Второй семестр

Зачет 0 час.

Практические 36 час.

Всего 36 час.

Зачетных единиц (ЗЕТ) 1

2020 год

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:

Заведующий кафедрой
Ассистент, преподаватель,
имеющий ученую степень
кандидата наук

С. А. Булатов

Э. Х. Харисова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «06» 03 2020 года протокол № 28

Заведующий кафедрой, доктор медицинских наук

С. А. Булатов

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании Совета по качеству образования Института фармации - по специальности (направлению подготовки): 33.05.01 Фармация «» года (протокол № 4) 30.06.2020

Председатель Совета по качеству образования Института фармации д.фармац.н., профессор С.Н.Егорова.

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень
доктора наук и ученое звание "профессор", доктор
медицинских наук

С. А. Булатов

Ассистент, преподаватель, имеющий ученую степень
кандидата наук, кандидат медицинских наук

Э. Х. Харисова

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

Цель освоения дисциплины: обучить студента необходимым практическим навыкам по оказанию первой помощи в чрезвычайных ситуациях.

Задачи освоения дисциплины:

освоение правил определения основных параметров функционального состояния организма (температура тела, частота пульса, артериальное давление, свойства дыхания, роста и веса);

- отработка навыков наблюдения за функциональным состоянием организма пациента;
- обучение и отработка навыков по оказанию базовой сердечно-легочной реанимации;
- обучение и отработка навыков при оказании первой помощи при кровотечениях;
- обучение и отработка навыков при оказании первой помощи при различных травмах;
- обучение и отработка навыков при оказании первой помощи для восстановления проходимости дыхательных путей;

- обучение и отработка навыков при оказании первой помощи при ожогах, отморожениях, ударе электрическим током;
- обучение и отработка навыков при оказании первой помощи при судорогах, обмороке, общем перегревании;
- обучение и отработка навыков при оказании первой помощи при отравлениях и аллергических реакциях;

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
Универсальные компетенции	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3 ИД-2 Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей проведения и ее членом; распределяет поручения и делегирует полномочия	Знать: организацию догоспитальной помощи пострадавшим, находящимся в критическом состоянии. Основные этапы мед. эвакуации пострадавших в мирное время. Основы первой помощи. Уметь: вызывать мед. помощь на себя и руководить действиями команды до её прибытия. Владеть: осуществлять подбор помощников и руководство группой спасателей при проведении СЛР. Выполнять роль каждого члена команды при проведении СЛР.
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-5 Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой...	членам ОПК-5 ИД-2 Проводит мероприятия по оказанию первой помощи посетителям до приезда бригады скорой помощи	Знать: принципы и методы оказания первой помощи при неотложных состояниях и особенности организации оказания медицинской помощи, проведения реанимационных мероприятий в чрезвычайных ситуациях, при катастрофах в мирное и военное время Уметь: реализовать этические и деонтологические аспекты профессиональной деятельности и общения Владеть: техникой оказания первой помощи при любых неотложных состояниях

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Тренинговый курс в медицинском симуляционном центре".

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалитета, напр. фармацевцию, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

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

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

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 1 зачетных единицы, 36 академических часа.

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

Промежуточная аттестация – Зачет .

	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
Всего			
36		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
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	36		36		
Тема 1.1.	4		4		тестирование
Тема 1.2.	4		4		тестирование, тренажёр
Тема 1.3.	4		4		тестирование, тренажёр
Тема 1.4.	4		4		тестирование, тренажёр
Тема 1.5.	4		4		тестирование, тренажёр
Тема 1.6.	4		4		тестирование, тренажёр
Тема 1.7.	4		4		тестирование
Тема 1.8.	4		4		тестирование
Тема 1.9.	4		4		зачет
ВСЕГО:	36		36		

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	Общий уход за больным с основами первой помощи.	ОПК-5,УК-3
Тема 1.1.		ОПК-5
Содержание темы практического занятия	Оценка основных параметров,характеризующих состояние организма..	
Тема 1.2.		ОПК-5,УК-3
Содержание темы практического занятия	Общие принципы ухода за пострадавшим. Мероприятия по личной гигиене и защите от контакта с кровью и другими биологическими жидкостями.	
Тема 1.3.		ОПК-5,УК-3
Содержание темы практического занятия	Оценка состояния пострадавшего. Базовая сращиренная сердечно-легочная реанимация.	
Тема 1.4.		ОПК-5
Содержание темы практического занятия	Классификация кровотечений. Общие признаки кровотечений. Первая помощь при наружном и внутреннем кровотечении.	
Тема 1.5.		ОПК-5
Содержание темы практического занятия	Травмы различных областей тела. Ушибы, растяжения, разрывы, вывихи, переломы.Первая помощь.	
Тема 1.6.		ОПК-5
Содержание темы практического занятия	Неотложная помощь при obturации верхних дыхательных путей инородным телом (восстановление проходимости дыхательных путей).	
Тема 1.7.		ОПК-5
Содержание темы практического занятия	Ожоги. Отморожения. Удар электрическим током. Первая помощь.	
Тема 1.8.		ОПК-5
Содержание темы практического занятия	Первая помощь при аллергических реакциях. Первая помощь при укусах. Обмороки. Первая помощь при отравлениях.	
Тема 1.9.		ОПК-5
Содержание темы практического занятия	Зачет	

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

№ п/п	Наименования
1	Общий уход за больными терапевтического профиля [Электронный ресурс]: учеб. пос. / Ослопов В. Н., Богоявленская О. В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433935.html
2	Скорая медицинская помощь [Электронный ресурс] / Верткин А.Л. - М.: ГЭОТАР-Медиа,. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970405222.html
3	Неотложная медицинская помощь на догоспитальном этапе [Электронный ресурс]: учебник / А. Л. Вёрткин, Л. А. Алексанян, М. В. Балабанова и др.; под ред. А. Л. Вёрткина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435793.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-5	УК-3
Раздел 1.	Общий уход за больным с основами первой помощи.			
Тема 1.1.	Оценка основных параметров характеризующих состояние организма	Практическое занятие	+	
Тема 1.2	Общие принципы ухода за пострадавшим. Мероприятия по личной гигиене и защите от контакта кровью и другими биологическими жидкостями.	Практическое занятие	+	+
Тема 1.3	Оценка состояния пострадавшего. Базовая сращиренная сердечно-легочная реанимация.	Практическое занятие	+	+
Тема 1.4.	Классификация кровотечений. Общие признаки кровотечений. Первая помощь при наружном и внутреннем кровотечении.	Практическое занятие	+	
Тема 1.5.	Травмы различных областей тела. Ушибы, растяжения, разрывы, вывихи, переломы.Первая помощь.	Практическое занятие	+	
Тема 1.6.	Неотложная помощь при obturации верхних дыхательных путей инородным телом (восстановление проходимости дыхательных путей).	Практическое занятие	+	
Тема 1.7.	Ожоги. Отморожения. Удар электрическим током. Первая помощь.	Практическое занятие	+	
Тема 1.8.	Первая помощь при аллергических реакциях. Первая помощь при укусах. Обмороки. Первая помощь.при отравлениях.	Практическое занятие	+	
Тема 1.9.	Зачет	Зачет	+	

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

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3 ИД-2 Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	Знать: организацию догоспитальной помощи пострадавшим, находящимся в критическом состоянии. Основные этапы мед. эвакуации пострадавших в мирное время. Основы первой помощи.	тестирование	Не знает основные положения организации догоспитальной помощи пострадавшим	Имеет общие, но не структурированные знания подгоспитальной помощи пострадавшим.	Знает основные положения, но не в полной мере	Имеет сформированные систематические знания
		Уметь: вызывать мед. помощь на себя и руководить действиями команды до ее прибытия.	тестирование	Не способен вызвать мед. помощь на себя и руководить действиями команды до ее прибытия.	Обладает частичным, не систематичным умением руководить действием команды до приезда скорой помощи.	Умеет работать, но с недочетами	Способен управлять действиями команды при оказании первой помощи пострадавшему.
		Владеть: осуществлять подбор помощников и руководство группой спасателей при проведении СЛР. Выполнять роль каждого члена команды при проведении СЛР.	тестирование, тренажёр	Не владеет основными навыками подбора и руководства группой спасателей при проведении СЛР.	Задание выполнено, но формально, что оценка события верна на 50%, или непонятна	Владеет основными навыками профессионального взаимодействия	Имеет сформированные, систематические знания и использует их при руководстве группой при оказании первой помощи.
ОПК-5 Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей бригады скорой...	ОПК-5 ИД-2 Проводит мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи	Знать: принципы и методы оказания первой помощи при неотложных состояниях особенности организации оказания медицинской помощи, проведения реанимационных мероприятий в чрезвычайных ситуациях, при катастрофах в мирное и военное время	тестирование	Имеет фрагментарные знания о неотложных ситуациях и о принципах первой помощи.	Имеет общие, но не структурированные знания о неотложных ситуациях и о принципах первой помощи.	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о неотложных ситуациях и о принципах первой помощи.	Имеет сформированные систематические знания о неотложных ситуациях и о принципах первой помощи.
		Уметь: реализовать этические и деонтологические аспекты профессиональной деятельности и общения	тестирование	Частично умеет реализовывать этические и деонтологические аспекты врачебной деятельности и общения.	В целом успешно, но не систематически умеет реализовать этические и деонтологические аспекты врачебной деятельности и общения.	В целом успешно умеет реализовать этические и деонтологические аспекты врачебной деятельности общения с мелкими недочетами.	Сформированное умение реализовывать этические и деонтологические аспекты врачебной деятельности и общения.
		Владеть: техникой оказания первой помощи при любых неотложных	тестирование	Обладает фрагментарными навыками применения методов по оказанию первой	Обладает общим представлением, но не систематически применяет методы по оказанию первой помощи.	В целом успешно применяет методы по оказанию первой помощи, но с мелкими недочетами.	Сформировано умение применять методы по оказанию первой помощи

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. Какие параметры характеризуют работу сердечно-сосудистой системы?

- пульс и артериальное давление
- частота дыхательных движений
- наличие устойчивого сознания
- разговорная речь пораженного

Правильный ответ: 1

2. Артериальный пульс это?

- периодические (ритмические) колебания стенок вен, обусловленные изменением их кровенаполнения в результате работы сердца
- периодические (ритмические) колебания стенок артерий, обусловленные изменением их кровенаполнения в результате работы сердца
- неритмичные колебания стенок артерий, обусловленные изменением их кровенаполнения в результате работы сердца
- внутрисосудистое давление, оказываемое кровью на стенки сосуда

Правильный ответ: 2

3. Какое из утверждений не является верным?

- исключается употребление кофе и крепкого чая в течение 1 ч перед измерением АД
- рекомендуется не курить в течение 30 мин до измерения АД
- снижать давление в манжете со скоростью примерно 2 мм рт. ст. в 1 секунду
- обычно манжету для измерения АД накладывают на 5-6 см выше локтевого сгиба
- чаще всего пульс определяют на лучевой артерии в области лучезапястного сустава

Правильный ответ: 1

5. Патогенез это?

- механизм развития заболевания
- причина заболевания
- наука о заболевании

Критерии оценки:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90-100% - оценка «отлично»

80-89% - оценка «хорошо»

69-79% - оценка «удовлетворительно»

Менее 68% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

2 уровень – оценка умений

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

— **задание на установление правильной последовательности взаимосвязанных действий;**

Примеры заданий:

- задания на установление правильной последовательности, взаимосвязанности действий, выяснения влияния различных факторов на результаты выполнения задания.
- Пример: определите алгоритм оказания базовой сердечно-легочной реанимации пораженному с остановкой сердечной деятельности.
- Предоставляемое оснащение: комната, манекен (робот для отработки СЛР), телефон, барьерное средство (бинт, салфетка, лицевой экран, лицевая маска).

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» (69-79 баллов) – использование малосоответствующего примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.

«Неудовлетворительно» (ниже 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 оценку последствий принятых решений;**

Примеры заданий:

задания на оценку последствий принятых решений;

Пример:

После проведения реанимационных мероприятий пострадавшему, у него появились признаки жизни (появились пульс и дыхание), но в сознание он не пришел. После этого реаниматор прекратил оказывать базовую-сердечно легочную реанимацию и оставил пострадавшего лежать на спине до приезда скорой помощи. Как Вы думаете, правильно ли поступил «спасатель» и что может случиться с оставленным без сознания человеком, лежащим на спине?

Требования к заданию: научная аргументация, владение соответствующей терминологией, осведомленность студента о различных подходах к проблеме, о том, какие из них (подходов) сегодня приняты научным сообществом и о том, что может произойти с пострадавшим. В случае с задачей из примера верным будет ответ: «Не правильно, т.к. после успешной реанимации нельзя оставлять пострадавшего до приезда СМП, а нужно находиться рядом с ним и следить за его состоянием, т.к. в любой момент может вновь произойти остановка сердца. И на спине человека без сознания нельзя оставлять, потому что есть большая вероятность обструкции ВДП запавшим языком или рвотными массами. В этой ситуации лучше прижать

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» (69-79 баллов) – ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.

«Неудовлетворительно» (менее 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:

реферат, тестирование, устный опрос, выполнение практических заданий, презентации

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 аттестаций 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	Общий уход за больными терапевтического профиля [Электронный ресурс]: учеб. пос. / Ослопов В. Н., Богоявленская О. В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433935.html	В электронном виде
2	Неотложная медицинская помощь на догоспитальном этапе [Электронный ресурс]: учебник / А. Л. Вёрткин, Л. А. Алексанян, М. В. Балабанова и др.; под ред. А. Л. Вёрткина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435793.html	В электронном виде

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Первая медицинская помощь [Текст]: программа освоения практических умений на первом курсе всех фак.: учеб.-метод. пособие / М-во здравоохранения и социал. развития Рос. Федерации, Казан. гос. мед. ун-т, Центр практ. умений, Курс анестезиологии и реаниматологии каф. хирург. болезней № 1. - Сост.: С. А. Булатов и др. - Казань: КГМУ, 2005. - 71	В электронном виде
2	Общая хирургия [Электронный ресурс]: учебник / Петров С.В. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439524.html	В электронном виде
3	First Aid in Case of Accidents and Emergency Situations [Электронный ресурс]: Preparation Questions for a Modular Assessment / Levchuk I.P., Kostyuchenko M.V. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434505.html	В электронном виде
4	Скорая медицинская помощь [Электронный ресурс] / Верткин А.Л. - М.: ГЭОТАР-Медиа, - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970405222.html	

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Вестник практического врача (анестезиология)
2	Вестник ассоциации анестезиологов
3	Первая помощь
4	Вестник московского университета. Серия 18 практическая реаниматология
5	Клиническая реаниматология

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

1.	Электронный каталог КГМУ	Научной библиотеки
- http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108
2. Электронно-библиотечная система Казанского ГМУ (ФС по интеллектуальной собственности № 2012620798, дата регистрации 17.08.2012 г.) <http://old.kazangmu.ru/lib/>
3. Электронная библиотека «Консультант студента» (договор №2/2017/A от 06.03.2017г. срок доступа: 06.03.2017г.- 06.01.2018г.) <http://www.studmedlib.ru>.
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (договор № Д-3917 от 14.02.2017г. срок доступа: 14.02.2017 г.- 14.02.2018г) <http://elibrary.ru/>
5. Справочная правовая система «Консультант плюс» (договор о сотрудничестве от 07.06.2002 г.). Доступ с компьютеров библиотеки
6. Национальный совет по реанимации <https://www.rusnrc.com/>
7. Образовательный портал Казанского ГМУ <http://e.kazangmu.ru/moodle/course/view.php?id=1162>
8. Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» <http://www.rosmedlib.ru/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

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

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Сообщение (доклад) выполняется по одной из тем в соответствии со структурой содержания учебной дисциплины. Сообщение (доклад) должен быть логически выстроенным, четким, конкретным, «без воды» и достаточно полно раскрывать тему.

Сообщение (доклад) можно не оформлять и не сдавать.

Объем сообщения (доклада) определяется выступлением 5–7 мин.

Сообщение (доклад) выполняется самостоятельно, вне учебного, аудиторного времени, дома, в методическом кабинете, в Научной библиотеке КГМУ и/или других библиотеках города Казани.

Прежде, чем приступать к выполнению задания, нужно внимательно прочитать все вопросы и подумать, где и какие источники (нормативно-правовые документы, учебники, научные журналы, Интернет и др.) будете использовать; какие у Вас имеются; каких нет.

Собрав и изучив библиографические источники и практический материал, приступаем к выполнению сообщения (доклада). Ответы лучше набрать на компьютере.

Оформление работы должно соответствовать требованиям, утвержденным кафедрой. Основ

Подготовка к промежуточной аттестации.

Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы.

Обязательно в них разобраться.

В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом опорные конспекты лекций. Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не 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

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

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

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

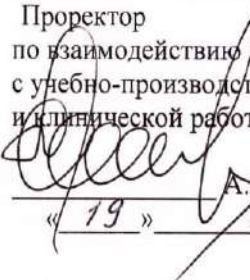
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Тренинговый курс в медицинском симуляционном центре	помещение для практических занятий по первой врачебной помощи, скелет человека, шины для иммобилизации, складные, ШВТ, шины для иммобилизации, вакуумные, шина Дитрикса, манекен Гоша, тумбочки, стол, стулья, манекен Оживленная Анна (человек во весь рост), манекен Голова (с воротником) на подставке	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова 49 ГУК цокольный этаж

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

«СОГЛАСОВАНО»

Проректор
по взаимодействию
с учебно-производственными базами
и клинической работе, профессор


А.В. Шулаев
« 19 » 06 2019

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор
по образовательной деятельности,
председатель ЦКМС, профессор



Л.М. Мухарямова
« 19 » 06 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Практика: ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ПРОПЕДЕВТИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Код и наименование специальности: 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалитета

Форма обучения: очная

Факультет: Институт Фармации

УМК по фармацевтической технологии

Очное отделение

Курс: 1

Семестр: 1

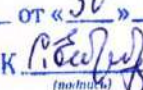
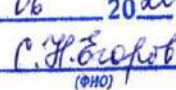
Практика: 108 час.

Самостоятельная работа 108 час.

Зачет 1 семестр

Всего 108 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) продлонгирована на 2020-2021 учебный год

Протокол № 7 от « 30 » 06 2020 г.
2019 год
Председатель ПМК  
(подпись) (ФИО)

Рабочая программа по фармацевтической пропедевтической практике составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 33.05.01 Фармация (уровень специалитета).

Разработчики программы:

Доцент Института Фармации, к.ф.н. _____ Меркурьева Г.Ю.

Доцент Института Фармации, д.ф.н. Камаева _____ Камаева С.С.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании Совета по качеству института Фармации «20» мая 2019 года протокол № 8.

Председатель
Совета по качеству Института Фармации
зам. директора Института Фармации
по образовательной деятельности
профессор

С. Егорова

Егорова С.Н.

Преподаватели-руководители практики:

доцент Института Фармации

Меркурьева

Меркурьева Г.Ю.

доцент Института Фармации

Камаева

Камаева С.С.

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующая отделом
производственной практики и клинической работы _____ Усманова А.Р.

1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель практики: знакомство студентов с аптекой и ее функциями, с требованиями санитарного режима, с организацией производственного процесса, а также формирование профессиональных компетенций.

Задачи фармацевтической пропедевтической практики:

1. Знакомство студентов с производственной аптекой
2. Знакомство с организацией санитарного режима аптечных учреждений
3. Знакомство с рабочим местом среднего и младшего фармацевтического персонала, вспомогательного персонала.
4. Знакомство с организацией рабочих мест в производственном блоке симуляционного центра «Учебная аптека КазГМУ»
5. Приобретение профессиональных компетенций в сфере производственной деятельности фармацевтических работников по организации производства готовых лекарственных средств.

Вид практики- учебная практика.

Способ и форма проведения практики – практика стационарная, непрерывная.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции:

Наименование категории (группы) профессиональных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	ПКО-1	ИД _{ПКО-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: – инструкцию по санитарному режиму аптечных учреждений – мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями Уметь: – выполнять требования инструкции по санитарному режиму аптечных учреждений – 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

2. Место производственной практики в структуре образовательной программы

Практика является составной частью основной образовательной программы высшего профессионального образования. Практика включена в Блок Б2.О.01(У) «Практика» Рабочего учебного плана.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется практика являются: «Введение в специальность. Обращение лекарственных средств», «История фармации», «Медицинская и биологическая физика», «Микробиология», «Аналитическая химия»,

Практика является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Фармацевтическая технология», «Биотехнология», «Управление и экономика фармации», «Фармацевтическая химия».

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, включает фармацевтическую деятельность в сфере обращения лекарственных средств, в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации и профессиональными стандартами.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются:

лекарственные средства;

совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для разработки, производства, контроля качества, обращения лекарственных средств и контроля в сфере обращения лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения;

физические и юридические лица;

население.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу специалитета:

фармацевтическая;

медицинская;

организационно-управленческая;

научно-исследовательская.

3. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях и академических часах

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы (ЗЕ), 108 академических часов. Продолжительность практики – 12 дней.

3.1 Объем учебной практики и виды проводимой работы (очное отделение)

Всего, ч	Практическая работа, ч	Самостоятельная работа, ч
108	-	108

4. Содержание практики.

4.1. Разделы практики и трудоемкость (в академических часах) (очное обучение)

№	Разделы практики	Общая трудоемкость (часов)	Виды прохождения практики, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля успеваемости
			Практика	Самостоятельная работа обучающихся	
			Практическая работа		
		Всего			
1	Раздел подготовительный. Организационное собрание. Изучение методических материалов по фармацевтической пропедевтической практике. Знакомство с нормативной базой, регламентирующей производственную деятельность аптек	9	-	9	ДП, УИ
2	Раздел организационный. Общее знакомство с аптекой ее структурой и функциями. Прохождение вводного инструктажа по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности. Знакомство с организацией производства лекарственных препаратов	9	6	3	ДП
3	Раздел производственный. Знакомство с организацией работы санитарки-мойщицы и санитарки-уборщицы.				ДП, Пр, УИ
	3.1. Изучение нормативно правовой базы. Санитарная уборка помещений аптеки	9	6	3	ДП, Пр, УИ
	3.2. Санитарная обработка технологического оборудования, мелкого аптечного инвентаря, санитарной одежды	9	6	3	ДП, Пр, УИ
	3.3. Обработка аптечной посуды. Изучение нормативных документов	9	6	3	ДП, Пр, УИ
	3.4. Изучение нормативных документов. Оформление отчетной документации. Решение ситуационных задач	9	-	9	ДП, Пр, УИ
4	Раздел производственный Знакомство с учебно-симуляционным центром «Учебная аптека КазГМУ»				
	4.1. Знакомство с производственным блоком УСЦ «Учебная аптека КазГМУ» и учебными аудиториями по фармацевтической технологии. Санитарная обработка помещений.	9	6	3	ДП, Пр, УИ
	4.2. Обработка аптечной посуды	18	12	6	УИ, ДП, Пр

	4.3. Подготовка лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	9	6	3	УИ, ДП, Пр
	4.4. Изучение нормативно-правовых документов. Подготовка к зачету. Решение ситуационных задач.	9	-	9	УИ
4	Раздел заключительный. Подготовка отчетной документации по практике, подготовка к зачету. Зачет по итогам практики.	9	-	9	УИ, ДП
	ИТОГО	108	48	60	

Формы текущего контроля успеваемости

УИ	учебное исследование (решение ситуационной задачи)
ДП	заполнение дневников на практике
Пр	освоение практических навыков (умений)

4.2. Содержание практики, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела практики	Объем в днях	Содержание раздела практики	Характер и цель работы	Код компетенций
1.	Раздел подготовительный	1	Изучение методических материалов по фармацевтической пропедевтической практике. Знакомство с нормативной базой, регламентирующей санитарный режим и производственную деятельность аптек	Самостоятельная работа. Цель – подготовка к работе в производственной аптеке	ПК-1
2.	Раздел организационный	1	Общее знакомство с аптекой ее структурой и функциями. Прохождение вводного инструктажа по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности. Знакомство с организацией производства лекарственных препаратов	Практическая работа. Цель – знакомство с местом практики и техникой безопасности и санитарным режимом.	ПК- 1
3.	Раздел производственный на базе производственной аптеки	4	Знакомство с организацией работы санитарки-мойщицы и санитарки-уборщицы (санитарная обработка помещений, технологического оборудования, мелкого аптечного инвентаря, спецодежды, посуды, подготовка лекарственных и вспомогательных веществ).	Практическая работа. Цель – Изучение нормативных документов, регламентирующих санитарный режим аптечных учреждений, работа на месте санитарки-мойщицы	ПК- 1
4	Раздел	5	Знакомство с организацией	Практическая	ПК-1

	производственный на базе УСП «Учебная аптека»		работы санитарки-мойщицы и санитарки-уборщицы (санитарная обработка помещений, технологического оборудования, мелкого аптечного инвентаря, спецодежды, посуды, подготовка лекарственных и вспомогательных веществ).	работа. Цель – Изучение нормативных документов, регламентирующих санитарный режим аптечных учреждений, работа на месте санитарки-мойщицы	
4.	Раздел заключительный	1	Подготовка отчетной документации по производственной практике. Зачет по итогам практики.	Самостоятельная работа. Цель – подведение итогов освоения практических знаний, умений и владений.	ПК- 1
	ИТОГО	12			

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по практике

№ п/п	Наименования
1.	Приказ МЗ РФ № 309 от 21.10.1997 г «Об утверждении инструкции по санитарному режиму аптечных организаций (аптек)»
2.	Приказ МЗ РФ от 26 октября 2015 г. № 751н «Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность»
3.	Федеральный закон "Об обращении лекарственных средств" от 12.04.2010 N 61-ФЗ
4.	

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

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

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (П, СРС)	Перечень компетенций и этапы их формирования
			ПК-1
1.	Раздел подготовительный.	Практика	-
		СРС	+
2.	Раздел организационный.	Практика	+
		СРС	+
3.	Раздел производственный.	Практика	+
		СРС	+
4.	Раздел заключительный.	Практика	-
		СРС	+

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

В процессе прохождения практики формируются следующие компетенции: ПКО- 1

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии 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)
ПКО-1	ИД _{ПКО-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: – инструкцию по санитарному режиму аптечных учреждений – мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	Тесты Ответы на вопросы	Студент не знает – – инструкцию по санитарному режиму аптечных учреждений – мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	Студент имеет общее представление о – инструкции по санитарному режиму аптечных учреждений – мероприятиях по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	Студент знает – инструкцию по санитарному режиму аптечных учреждений – мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	Студент блестяще знает – инструкцию по санитарному режиму аптечных учреждений – мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями

		Уметь: – выполнять требования инструкции по санитарному режиму аптечных учреждений проводить мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	Решение ситуационных задач	Студент не умеет – выполнять требования инструкции по санитарному режиму аптечных учреждений – проводить мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	Студент имеет общее представление о – выполнении требований инструкции по санитарному режиму аптечных учреждений – проведении мероприятий по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	Студент умеет – выполнять требования инструкции по санитарному режиму аптечных учреждений – проводить мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	Студент блестяще умеет – выполнять требования инструкции по санитарному режиму аптечных учреждений – 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	Решение ситуационных задач	Студент не владеет навыками - выполнения требований инструкции по санитарному режиму аптечных учреждений – проведения мероприятий по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	Студент частично владеет навыками - выполнения требований инструкции по санитарному режиму аптечных учреждений – проведения мероприятий по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	Студент владеет навыками - выполнения требований инструкции по санитарному режиму аптечных учреждений – проведения мероприятий по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	Студент блестяще владеет навыками - выполнения требований инструкции по санитарному режиму аптечных учреждений – проведения мероприятий по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями

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

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

- тесты;
- индивидуальное собеседование или письменные ответы на вопросы.

Примеры заданий

Тесты

1. Смена санитарной одежды должна производиться:

- А) один раз в неделю
- Б) не реже 2 раз в неделю
- В) ежедневно
- Г) 2 раза в смену

2. Генеральная уборка производственных помещений должна производиться:

- А) не реже 1 раза в неделю
- Б) не реже 1 раза в месяц
- В) 2 раз в месяц
- Г) ежедневно

Критерии оценки

Студенту, набравшему 27-30 баллов – выставляется оценка отлично,
24-26 баллов выставляется оценка «хорошо»,
21-23 балла - «удовлетворительно»,
менее 21 балла - «неудовлетворительно».

Вопросы для собеседования (письменного ответа)

1. Санитарные требования к помещениям и оборудованию аптек
2. Санитарно-гигиенические требования к персоналу аптек
3. Подготовка персонала к работе в асептическом блоке
4. Контроль качества обработки аптечной посуды
5. Обработка рук персонала

Критерии оценки

9-10 баллов - оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если:
студент дал полный развернутый ответ со ссылкой на нормативный документ, студент блестяще знает инструкцию по санитарному режиму аптечных организаций.

8 баллов - оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если:
студент знает инструкцию по санитарному режиму аптечных организаций с небольшими недочётами

7 баллов - оценка «удовлетворительно»:
студент имеет общее представление о инструкции по санитарному режиму аптечных организаций.

6 баллов и менее - оценка «неудовлетворительно»:
студент не знает инструкцию по санитарному режиму аптечных организаций.

2 уровень – оценка умений

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

- решение ситуационных задач.

Примеры заданий

1. Мелкий аптечный инвентарь, а также разновес в аптеке обрабатывались во время генеральных уборок санитарных дней. Для этого их замачивали в 3% растворе перекиси водорода с добавлением 0,5 % моющих средств на 30 минут, промывали 3 раза проточной водой и 5 раз очищенной водой. Стерилизовали в сухожаровом шкафу при температуре 180° С 60 минут. Оцените действия персонала аптеки.
2. Санитарка решила вымыть полы в аптеке. Взяла ведро, налила воды из-под крана, положила столовую ложку хлорамина Б и вымыла торговый зал. Далее она сменила моющий раствор на новый и пошла мыть ассистентскую. После работы она выстирала тряпки хозяйственным мылом, высушила на батарее и сложила в гардеробной в шкаф. Оцените действия санитарки.

Критерии оценки

9-10 баллов - оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если:

Студент блестяще умеет решать ситуационные задачи, регламентируя все действия ссылками на нормативные документы.

8 баллов - оценка «хорошо»:

Студент умеет решать ситуационные задачи, регламентируя все действия ссылками на нормативные документы, но допускает небольшие недочёты

7 баллов - оценка «удовлетворительно»:

Студент имеет общее представление о решении ситуационных задач и нормативных документах

6 баллов - оценка «неудовлетворительно»:

Студент не умеет решать ситуационные задачи, не дает ссылок на нормативные документы и не знает их содержания

3 уровень – оценка навыков

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

– выполнение ситуационной задачи

Примеры заданий

1. Провести обработку мелкого аптечного инвентаря.
2. Провести санитарно-гигиеническую обработку рук.
3. Провести обработку аптечной посуды.

Критерии оценивания

9-10 баллов - оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если:

Студент блестяще выполняет поставленную задачу в строгом соответствии с инструкцией по санитарному режиму.

8 баллов - оценка «хорошо»:

Студент выполняет поставленную задачу в строгом соответствии с инструкцией по санитарному режиму с небольшими недочётами.

7 баллов - оценка «удовлетворительно»:

Студент имеет общее представление о выполнении поставленной задачи в соответствии с инструкцией по санитарному режиму.

6 баллов - оценка «неудовлетворительно»: Студент не выполняет поставленную задачу в соответствии с инструкцией по санитарному режиму.

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 формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат следующие виды учебной деятельности студентов по учебной «Фармацевтической пропедевтической практике»: посещение практики, работа на базе практики, результаты самостоятельной работы. ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной деятельности обучающихся.

ТКУ по учебной «Фармацевтической пропедевтической практике» проводится в форме оценки выполнения заданий за самостоятельную работу в дневниках и отчетах, оценки, полученной студентами за практическое выполнение задачи на базе практики. За каждую учебную задачу или группу задач, показывающих овладение отдельным умением – ставится отдельная отметка.

Оценка успеваемости студентов по практике выражается по 100-балльной шкале. Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

В итоговой оценке за учебную практику суммируются баллы за оформление дневника по разделам: структура и функции аптеки, положения инструкции по санитарному режиму, работа в УСЦ «Учебная аптека КазГМУ», решение ситуационных задач, оформление лекарственных препаратов к отпуску (50 б), за оформление отчета (10 баллов), за посещение базы практики без пропусков (10 баллов), за тестовые задания (20 баллов), за собеседование или письменный ответ на теоретический вопрос (10 баллов).

Аттестация практики проводится по принятой в КазГМУ рейтинговой системе.

90–100 баллов – отлично,

80–89 баллов – хорошо,

70–79 баллов – удовлетворительно,

69 баллов и менее – неудовлетворительно.

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

7.1. Основная учебная литература

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		на кафедре	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.	-	В библиотеке КГМУ 204 экз.

7.2. Дополнительная учебная литература

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		на кафедре	в библиотеке
1	Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм: рук. к практ. занятиям: учеб. пособие. / [Краснюк И.М. и др.] . - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 544 с.	-	В библиотеке КГМУ

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1.	Журнал «Фармация»
2.	«Химико-фармацевтический журнал»
3.	Журнал «Новая аптека»

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

1. Электронный каталог научной библиотеки КГМУ. Собственный ресурс: http://www.kgmu.kcn.ru:8888/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=
2. Электронно-библиотечная система КГМУ Правообладатель: научная библиотека КГМУ (ФС по интеллектуальной собственности № 2012620798, дата регистрации 17.08.2012 г.) <http://kgmu.kcn.ru/j3/biblioteka/elektronno-bibliotechnaya-sistema.html>
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента»: электронная библиотека медицинского вуза – база данных электронных версий учебников по медицине. Правообладатель: ООО «Политехресурс»). Договор №2/2017/А от 06.03.2017г. Срок доступа: 06.03.2017г.-06.01.2018г. (10 мес.) Неограниченный доступ, <http://www.studmedlib.ru>.
4. Электронно-библиотечная система elibrary.ru - электронные версии российских научно-технических журналов. Правообладатель: ООО «РУНЭБ». Действующий договор № Д-3917 от 14.02.2017г. Срок доступа: 14.02.2017 г.-14.02.2018г. Неограниченный доступ с компьютеров университета, <http://elibrary.ru>
5. Medline – медицинская реферативно-библиографическая база данных / система поиска. Система PubMed предоставляет доступ к Medline. PubMed документирует медицинские и биологические статьи из специальной литературы, а также даёт ссылки на полнотекстовые статьи, если они имеются в Интернете. PubMed содержит рефераты из следующих областей: медицина, стоматология, общее здравоохранение, психология, биология, генетика, биохимия, цитология, биотехнология, биомедицина и т. д. / <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению практики

Перед началом практики в Институте Фармации студенты получают «Учебное пособие к «Фармацевтической пропедевтической практике»».

Учебная практика «Фармацевтическая пропедевтическая практика» проводится в сроки, предусмотренные учебным планом, в течение 12 рабочих дней общей продолжительностью 108 часов. Программа практики включает в себя разделы:

- Общее знакомство с аптекой ее структурой и функциями. Прохождение вводного инструктажа по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности. Знакомство с организацией производства лекарственных препаратов.

- Знакомство с организацией работы санитарки-мойщицы и санитарки-уборщицы (санитарная обработка помещений, технологического оборудования, мелкого аптечного инвентаря, спецодежды, посуды, рук) на базе производственной аптеки и учебно-симуляционного центра «Учебная аптека КазГМУ».

Сокращение сроков и программы учебной практики не допускается. Пропущенные дни практики, независимо от причин, отрабатываются по договоренности с руководителем практики от Института Фармации и аптеки. Время прихода практиканта на базу практики и время завершения рабочего дня ежедневно регистрируется в таблице учета рабочего времени студента-практиканта руководителем от аптеки или Института Фармации.

Общее руководство практикой студентов в университете возлагается на отдел производственной практики, организация и руководство учебной практикой студентов от Института Фармации возложено на ответственного руководителя учебной практики, а непосредственное руководство - на куратора практики от кафедры.

Оценка за практику учитывает оценку, полученную студентом за знание им теоретического материала, полноту и качество оформления отчетной документации (дневника, отчета о прохождении практики), оценки за зачет (знания, умения, навыки).

К сдаче теоретического зачёта допускаются студенты, полностью выполнившие программу учебной практики, предоставившие отчетные документы.

Самостоятельная работа студента в период практики отражается в дневнике.

Требования по оформлению дневника: Дневник практики заполняется каждым студентом индивидуально, он относится к отчетным документам по практике. Дневник имеет регламентированную структуру:

- титульный лист,
- табель учета рабочего времени.
- график распределения рабочего времени
- контрольный лист по учету освоения студентом практических навыков
- описание практикантом ежедневно выполненной работы с фиксированием основных положений нормативной документации, которой студент пользуется при выполнении своей работы (требования к личной гигиене сотрудников аптек, обработка рук, обработка аптечной посуды, обработка помещений). При описании раздела «Общее знакомство с аптекой» практикантом должна быть дана краткая характеристика аптеки, правила трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности, действующие в ней. Записи в дневники должны быть подробными и аккуратными.

Дневник ежедневно подписывается руководителем практики от аптеки (Института Фармации).

Требования по оформлению отчета: отчет составляется студентом-практикантом на основании программы практики, личных наблюдений, результатов работы и является

отражением способности студента к критическому анализу производственных ситуаций.

Отчет имеет следующую структуру:

- описание производственного предприятия: назначение и специализация предприятия, организационная схема, основные и вспомогательные цеха, их взаимодействие, программа и задачи, стоящие перед этим предприятием;
- краткая характеристика аптеки
- общая характеристика условий прохождения практики
- характеристика непосредственного рабочего места
- проводимые в аптеке мероприятия по соблюдению требований по санитарному режиму
- выводы и предложения по улучшению работы подразделений предприятия.

Отчет оформляется на стандартных листах белой бумаги формата А4, датируется и подписывается студентом.

10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. 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.
2. Операционная система WINDOWS.
3. Пакет прикладных программ MS OFFICE Prof в составе: текстовый редактор WORD, электронная таблица EXEL, система подготовки презентаций POWER POINT, база данных ACCESS.
4. 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.

11. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

11. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Учебная фармацевтическая пропедевтическая практика проводится в производственных аптеках ГУП «Таттехмедфарм» г. Казани и Республики Татарстан, которые могут обеспечить полноценное выполнение программы практики, а также на базе учебно-симуляционного центра «Учебная аптека Казанского государственного медицинского университета».

Базы практики:

1. ГУП «Таттехмедфарм» (производственные аптечные организации г. Казани и Республики Татарстан)

Характеристика основных баз производственной практики

Город	Казань
Адрес	420054, г. Казань, ул.Тихорецкая, д.11, а/я 116 Телефон: (843) 294-97-01, 294-97-47 Факс: 294-97-48
Уровень подчинения	Республиканский
Официальное наименование учреждения	ГУП «Таттехмедфарм»
Профиль учреждения	Государственная аптечная сеть – более 240 аптек. Имеется 21 производственная аптека, обеспечивающие потребности населения в лекарствах, изготовленных по индивидуальным рецептам врачей.
Генеральный директор	Акберов Олег Закариевич
Первый заместитель генерального директора	Ситдилов Нияз Равилович
Заместитель начальника правового управления - начальник отдела кадров	Клюс Ольга Александровна
Максимально возможное количество обучающихся для прохождения производственной практики в одну смену	24 человека в г. Казани

В городе Казани имеются три производственные аптеки:

1. Аптека № 293

г. Казань, ул. Кулахметова, 22.
т. +7 (843) 557-45-24

2. Аптека № 361

г. Казань, ул. Сыртлановой, 7.
т. +7 (843) 229-28-02

3. Аптека № 57

г. Казань, ул. Исаева, 5
т. +7 (843) 560-52-50

В Республике Татарстан имеются производственные аптеки:

1. ЦРА 29

г. Арск, ул. Галактионова, д.18
т. (84366) 3-20-03

2. Аптека № 263

Г. Зеленодольск, ул. Паратская, д.13
т. (84371) 5-66-78

3. Аптека № 428

Г. Наб.Челны, пр.Московский, д.94
т. (8552)58-92-021

4. Аптека № 300

Г. Нижнекамск, ул. Кайманова, д.16, пом. 4
т. (8555) 43-52-32

5. **Аптека № 73**
Г. Актаныш, пр. Мира, д.50
т. (85552) 3-11-94

2. Учебно-симуляционный центр «Учебная аптека КазГМУ»

Характеристика базы производственной практики

Город	Казань
Адрес	420012, г. Казань, ул.Бутлерова, 49 Телефон: (843) 294-97-01, 294-97-47 Факс: 294-97-48
Уровень подчинения	Республиканский
Официальное наименование учреждения	ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» МЗ РФ
Профиль учреждения	Симуляционный центр «Учебная аптека КГМУ»
Ректор КазГМУ	Созинов Алексей Станиславович
Руководитель аптеки	Шакирова Диляра Хабиловна
Максимально возможное количество обучающихся для прохождения учебной практики в одну смену	12 человек.

Базы для учебной практики «Фармацевтическая пропедевтическая практика» должны иметь производственные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и технологическим оборудованием, моечную комнату, укомплектованную оборудованием для обработки аптечной посуды, а также быть укомплектованными кадрами высокой квалификации, для руководства студентами в период учебной фармацевтической пропедевтической практики.

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор,
председатель ЦКМС,
профессор Л.М. Мухарямова

«18» Июнь 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Философия

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалитет

**Форма
обучения:** очная

Факультет: фармацевтический

Кафедра истории, философии и социологии

Очное отделение

Курс: 1

Второй семестр

Практические 42 час.

СРС 30 час.

Экзамен 36 час.

Всего 108 час.

**Зачетных единиц
трудоемкости** (ЗЕТ) 3

2021 год

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 (ВПО)

Е. Ю.Шаммазова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «___» _____ 20__ года
протокол № _____

Заведующий кафедрой, доктор философских
наук

Л. М.Мухарямова

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-методической комиссии по
специальности (направлению подготовки): 33.05.01 Фармация «» года (протокол №__)

Председатель предметно-методической
комиссии

С. Н.Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент (ВПО), имеющий ученую степень
кандидата наук и ученое звание "доцент" ,
доктор философских наук

А. С.Гурьянов

Доцент (ВПО), имеющий ученую степень
доктора наук и ученое звание "доцент" , доктор
философских наук

С. Ф.Нагуманова

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

Цель освоения дисциплины: Формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования; овладение базовыми принципами и приемами философского познания; введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами.

Задачи освоения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на развитие навыков критического восприятия и оценки источников информации, умения логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения; овладение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:
универсальные компетенции:

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
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: основные понятия и принципы онтологии, теории познания, философии науки, философской антропологии, этики и социальной философии; Уметь: применять их для анализа и синтеза высказываний; Владеть: навыками применения их для анализа и синтеза высказываний.
		УК-1 ИУК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	Знать: основные философские теории Уметь: критически анализировать фило-софские теории Владеть: навыками критической оценки той или иной теории.
		УК-1 ИУК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает	Знать: отличия исторических этапов в историко-философской мысли Уметь: анализировать каждый из этапов историко-философской мысли Владеть: навыками сравнения того или иного этапа историко-

		с противоречивой информацией из разных источников	философской мысли.
		УК-1 ИУК-1.4 Разрабатывает и содержит содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	Знать: основные философские категории Уметь: применять ос-новные философские категории Владеть: навыками критического мышления.
		УК-1 ИУК-1.5 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области	Знать: принципы ведения дискуссии в условиях плюрализма мнений и основные способы разрешения конфликтов. Уметь: применять методы и приемы философского анализа проблем. Владеть: навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логи-ческого мышления, публичной речи, ведения дискуссий и круглых столов.
Универсальные компетенции	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10 ИУК-10.2 Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции	Знать: об основных этико-профессиональных ценностях и принципах. Уметь: грамотно и самостоятельно анализировать и оценивать социальную ситуацию в России и за её пределами, и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа Владеть: конструктивными навыками
Универсальные компетенции	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5 ИУК-5.2 Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает их актуальность	Знать: цели, задачи, возможности научных исследований как та-ковых, различные ме-тоды и методологии проведения научных исследований Уметь: формировать программу научных исследований, прово-дить научное исследо-вание по определен-ным принципам и ме-тодам. Владеть: написанием и оформлением научных работ

		использования при социальном и профессиональном взаимодействии	
		УК-5 ИУК-5.3 Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	Знать: принципы ведения дискуссии в условиях плюрализма мнений и основные способы разрешения конфликтов Уметь: применять методы и приемы философского анализа проблем Владеть: обладать навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, ведения дискуссий и круглых столов.
		УК-5 ИУК-5.4 Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Знать: об основных этических идеях, принципах и направлениях в истории культуры Уметь: грамотно и самостоятельно анализировать и оценивать социальную ситуацию в России и за её пределами, и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа Владеть: конструктивными навыками.. взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "История медицины и 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 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 – Экзамен (36 час.).

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
108		42	30

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

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

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	34		18	16	
Тема 1.1.	7		3	4	выполнение письменных заданий, доклады, коллоквиум, написание эссе, тестирование
Тема 1.2.	10		6	4	выполнение письменных заданий, доклады, коллоквиум, написание эссе, тестирование
Тема 1.3.	10		6	4	выполнение письменных заданий, доклады, коллоквиум, написание эссе, тестирование
Тема 1.4.	7		3	4	выполнение контрольной работы, коллоквиум, написание эссе, тестирование
Раздел 2.	38		24	14	
Тема 2.1.	8		5	3	выполнение письменных заданий, доклады, коллоквиум, написание эссе, тестирование
Тема 2.2.	9		6	3	выполнение письменных заданий, доклады, тестирование
Тема 2.3.	12		8	4	выполнение письменных заданий, доклады, коллоквиум, написание эссе, тестирование

Тема 2.4.	9		5	4	выполнение письменных заданий, доклады, коллоквиум, написание эссе, тестирование
ВСЕГО:	108		42	30	36

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	Основные понятия и предмет философии	УК-1
Тема 1.1.	Становление философии из мифологии. Характерные черты философии: понятийность, логичность, дискурсивность. Предмет и определение философии.	УК-1
Тема 1.2.	Становление философии в Древней Греции. Философские школы. Сократ. Платон. Аристотель. Средневековая философия: патристика и схоластика.	УК-1
Тема 1.3.	Особенности философии Нового времени: рационализм и эмпиризм в теории познания. Немецкая классическая философия. Философия позитивизма и эволюционизма.	УК-1
Тема 1.4.	Основные направления философии XX века: неопозитивизм и экзистенциализм. Философия бессознательного.	УК-1
Раздел 2.	Методы философии и ее внутреннее строение	УК-1,УК-10,УК-5
Тема 2.1.	Этапы философии: античный, средневековый, Нового времени, XX века. Основные картины мира - философская (античность), религиозная (Средневековье), научная (Новое время, XX век). Методы философии: формально-логический, диалектический, прагматический, системный и др. Строение философии и ее основные направления.	УК-1
Тема 2.2.	Онтология - учение о бытии. Происхождение и устройство мира. Современные онтологические представления. Пространство, время, причинность, целесообразность. Гносеология - учение о познании. Соотношение абсолютной и относительной истины. Соотношение философской, религиозной и научной истин. Методология научного познания.	УК-1
Тема 2.3.	Общезначимость этики. Добродетель, удовольствие или преодоление страданий как высшая цель. Религиозная этика. Свобода и ответственность. Насилие и активное непотопление злу. Этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. Влияние природы на общество. Социальная структура общества. Типы общества. Формы развития общества: ненаправленная динамика. циклическое развитие, эволюционное развитие. Философия и глобальные проблемы современности.	УК-1,УК-10,УК-5
Тема 2.4.	Философия как рациональная отрасль духовной культуры. Сходство и отличие философии от искусства, религии и науки и идеологии. Философия и мировоззрение. Философия и смысл жизни. Философия как учение о целостной личности. Роль философии в современном мире. Будущее философии.	УК-1,УК-10,УК-5

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

№ п/п	Наименования
1	Философия. Учебно-методическое пособие для студентов / Нагуманова С.Ф., Соловьянова М.Е., Шаммазова Е.Ю. □ Казань: КГМУ, 2015. – 47 с.
2	Философия: учебно-методическое пособие для обучающихся по специальности 32.05.01 - Медико-профилактическое дело / Е.Ю. Шаммазова, Гаязова С.Р. – Казань: Казанский ГМУ, 2019. – 125 с.
3	Хрестоматия по философии [Текст] : учеб.-метод. пособие к практическим занятиям для студентов дневной и заоч. форм обучения : в 3 ч. Ч. 1 / Федер. агентство по здравоохранению и социал. развитию РФ, Казан. гос. мед. ун-т, Каф. истории, философии, социологии и политологии ; [сост.: С. Ф. Нагуманова, М. Е. Соловьянова]. - Казань : КГМУ, 2009.

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		
			УК-1	УК-10	УК-5
Раздел 1.					
Тема 1.1.	Становление философии из мифологии. Характерные черты философии: понятийность, логичность, дискурсивность. Предмет и определение философии.	Практическое занятие	+		
		Самостоятельная работа	+		
Тема 1.2.	Становление философии в Древней Греции. Философские школы. Сократ. Платон. Аристотель. Средневековая философия: патристика и схоластика.	Практическое занятие	+		
		Самостоятельная работа	+		
Тема 1.3.	Особенности философии Нового времени: рационализм и эмпиризм в теории познания. Немецкая классическая философия. Философия позитивизма и эволюционизма.	Практическое занятие	+		
		Самостоятельная работа	+		
Тема 1.4.	Основные направления философии XX века: неопозитивизм и экзистенциализм. Философия бессознательного.	Практическое занятие	+		
		Самостоятельная работа	+		
Раздел 2.					
Тема 2.1.	Этапы философии: античный, средневековый, Нового времени, XX века. Основные картины мира - философская (античность), религиозная (Средневековье), научная (Новок время, XX век). Методы философии: формально-логический, диалектический, прагматический, системный и др. Строение философии и ее основные направления.	Практическое занятие	+		
		Самостоятельная работа	+		
Тема 2.2.	Онтология - учение о бытии. Происхождение и устройство мира. Современные онтологические представления. Пространство, время, причинность, целесообразность. Гносеология - учение о познании. Соотношение абсолютной и относительной истины. Соотношение философской, религиозной и научной истин. Методология научного познания.	Практическое занятие	+		
		Самостоятельная работа	+		
Тема 2.3.	Общезначимость этики. Добродетель, удовольствие или преодоление страданий как высшая цель. Религиозная этика. Свобода и ответственность. Насилие и активное непоттивление злу. Этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. Влияние природы на общество.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	

	Социальная структура общества. Типы общества. Формы развития общества: ненаправленная динамика. циклическое развитие, эволюционное развитие. Философия и глобальные проблемы современности.				
Тема 2.4.	Философия как рациональная отрасль духовной культуры. Сходство и отличие философии от искусства, религии и науки и идеологии. Философия и мировоззрение. Философия и смысл жизни. Философия как учение о целостной личности. Роль философии в современном мире. Будущее философии.	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+

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

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
УК-1 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: основные понятия и принципы онтологии, теории познания, философии науки, философской антропологии, этики и социальной философии;	коллоквиум, тестирование	Ответы, в которых обнаружено незнание основных проблем и категорий предмета согласно учебной программе, содержание основного материала не усвоено, обобщений и выводов нет. Студент не может или отказывается отвечать на поставленные вопросы.	Ответы, которые базируются на знании основ предмета, но имеются значительные пробелы в усвоении материала, затруднения в его изложении и систематизации, выводы слабо аргументированы, в содержании допущены теоретические ошибки.	Ответы, основанные на твердом знании предмета, основной литературы, с незначительными пробелами в знаниях дополнительной литературы. Возможны недостатки в систематизации или в обобщении материала, неточности в выводах.	Ответы, содержание которых основано на глубоком всестороннем знании предмета, основной и дополнительной литературы, изложено логично, аргументировано и в полном объеме. Основные понятия, выводы и обобщения сформулированы убедительно и доказательно.
		Уметь: применять их для анализа и синтеза высказываний;	доклады	ответы на поставленные вопросы отсутствуют, или свидетельствуют о непонимании сути основных понятий и концепций	даны ответы на большую часть вопросов, но не слишком четко и не в полном объеме	даны достаточно четкие, но не полные ответы на вопросы, студент демонстрирует хорошее понимание основных понятий и концепций	на все вопросы даны полные, четкие ответы, студент обнаруживает знание и понимание основных понятий и концепций
		Владеть: навыками применения их для	выполнение письменных заданий,	Тезис/ ответ не сформулирован основное	Тезис / ответ сформулирован расплывчато	тезис / ответ неоригинальный, ясно	Тезис / ответ оригинальный и сформулирован ясно,

		анализа и синтеза вы-сказываний.	написание эссе	содержание источников не отражено, ссылки отсутствуют обоснование свидетельствует о непонимании автором проблемы эссе написано неаккуратно и неразборчиво, много грамматических ошибок	использованы первоисточники и даны ссылки обоснование есть, но смысловые единицы текста не четко выделены, аргументы противоречат тезису эссе написано аккуратно и разборчиво, грамматические ошибки отсутствуют	сформулирован использована дополнительная литература и даны ссылки на нее обоснование есть, но не всестороннее; взаимосвязь между основными смысловыми единицами прослеживается	творческая интерпретация использованы дополнительная литература и первоисточники, даны ссылки на них; отражено основное содержание источников обоснование всестороннее и глубокое; наличие логических переходов, аргументированность
	УК-1 ИУК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	Знать: основные философские теории	коллоквиум, тестирование	Ответы, в которых обнаружено незнание основных проблем и категорий предмета согласно учебной программе, содержание основного материала не усвоено, обобщений и выводов нет. Студент не может или отказывается отвечать на поставленные вопросы.	Ответы, которые базируются на знании основ предмета, но имеются значительные пробелы в усвоении материала, затруднения в его изложении и систематизации, выводы слабо аргументированы, в содержании допущены теоретические ошибки.	Ответы, основанные на твердом знании предмета, основной литературы, с незначительными пробелами в знаниях дополнительной литературы. Возможны недостатки в систематизации или в обобщении материала, неточности в выводах.	Ответы, содержание которых основано на глубоком всестороннем знании предмета, основной и дополнительной литературы, изложено логично, аргументировано и в полном объеме. Основные понятия, выводы и обобщения сформулированы убедительно и доказательно.
		Уметь: критически анализировать фило-софские теории	доклады	ответы на поставленные вопросы отсутствуют, или свидетельствуют о непонимании сути основных понятий и концепций	даны ответы на большую часть вопросов, но не слишком четко и не в полном объеме	даны достаточно четкие, но не полные ответы на вопросы, студент демонстрирует хорошее понимание основных понятий и концепций	на все вопросы даны полные, четкие ответы, студент обнаруживает знание и понимание основных понятий и концепций
		Владеть:	выполнение	Тезис/ ответ не	Тезис / ответ	тезис / ответ	Тезис / ответ

		навыками критической оценки той или иной теории.	контрольной работы, выполнение письменных заданий, написание эссе	сформулирован основное содержание источников не отражено, ссылки отсутствуют обоснование свидетельствует о непонимании автором проблемы эссе написано неаккуратно и неразборчиво, много грамматических ошибок	сформулирован расплывчато использованы первоисточники и даны ссылки обоснование есть, но смысловые единицы текста не четко выделены, аргументы противоречат тезису эссе написано аккуратно и разборчиво, грамматические ошибки отсутствуют	неоригинальный, ясно сформулирован использована дополнительная литература и даны ссылки на нее обоснование есть, но не всестороннее; взаимосвязь между основными смысловыми единицами прослеживается	оригинальный и сформулирован ясно, творческая интерпретация использованы дополнительная литература и первоисточники, даны ссылки на них; отражено основное содержание источников обоснование всестороннее и глубокое; наличие логических переходов, аргументированность
	УК-1 ИУК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	Знать: отличия исторических этапов в историко-философской мысли	коллоквиум, тестирование	Ответы, в которых обнаружено незнание основных проблем и категорий предмета согласно учебной программе, содержание основного материала не усвоено, обобщений и выводов нет. Студент не может или отказывается отвечать на поставленные вопросы.	Ответы, которые базируются на знании основ предмета, но имеются значительные пробелы в усвоении материала, затруднения в его изложении и систематизации, выводы слабо аргументированы, в содержании допущены теоретические ошибки.	Ответы, основанные на твердом знании предмета, основной литературы, с незначительными пробелами в знаниях дополнительной литературы. Возможны недостатки в систематизации или в обобщении материала, неточности в выводах.	Ответы, содержание которых основано на глубоком всестороннем знании предмета, основной и дополнительной литературы, изложено логично, аргументировано и в полном объеме. Основные понятия, выводы и обобщения сформулированы убедительно и доказательно.
		Уметь: анализировать каждый из этапов историко-философской мысли	доклады	ответы на поставленные вопросы отсутствуют, или свидетельствуют о непонимании сути основных понятий и концепций	даны ответы на большую часть вопросов, но не слишком четко и не в полном объеме	даны достаточно четкие, но не полные ответы на вопросы, студент демонстрирует хорошее понимание основных понятий и	на все вопросы даны полные, четкие ответы, студент обнаруживает знание и понимание основных понятий и концепций

		Владеть: навыками сравнения того или иного этапа историко-философской мысли.	выполнение контрольной работы, выполнение письменных заданий, написание эссе	Тезис/ ответ не сформулирован основное содержание источников не отражено, ссылки отсутствуют обоснование свидетельствует о непонимании автором проблемы эссе написано неаккуратно и неразборчиво, много грамматических ошибок	Тезис / ответ сформулирован расплывчато использованы первоисточники и даны ссылки обоснование есть, но смысловые единицы текста не четко выделены, аргументы противоречат тезису эссе написано аккуратно и разборчиво, грамматические ошибки отсутствуют	концепций тезис / ответ неоригинальный, ясно сформулирован использована дополнительная литература и даны ссылки на нее обоснование есть, но не всестороннее; взаимосвязь между основными смысловыми единицами прослеживается	Тезис / ответ оригинальный и сформулирован ясно, творческая интерпретация использованы дополнительная литература и первоисточники, даны ссылки на них; отражено основное содержание источников обоснование всестороннее и глубокое; наличие логических переходов, аргументированность
	УК-1 ИУК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	Знать: основные философские категории	коллоквиум, тестирование	Ответы, в которых обнаружено незнание основных проблем и категорий предмета согласно учебной программе, содержание основного материала не усвоено, обобщений и выводов нет. Студент не может или отказывается отвечать на поставленные вопросы.	Ответы, которые базируются на знании основ предмета, но имеются значительные пробелы в усвоении материала, затруднения в его изложении и систематизации, выводы слабо аргументированы, в содержании допущены теоретические ошибки.	Ответы, основанные на твердом знании предмета, основной литературы, с незначительными пробелами в знаниях дополнительной литературы. Возможны недостатки в систематизации или в обобщении материала, неточности в выводах.	Ответы, содержание которых основано на глубоком всестороннем знании предмета, основной и дополнительной литературы, изложено логично, аргументировано и в полном объеме. Основные понятия, выводы и обобщения сформулированы убедительно и доказательно.
		Уметь: применять ос-новые философские категории	доклады	ответы на поставленные вопросы отсутствуют, или свидетельствуют о непонимании сути основных	даны ответы на большую часть вопросов, но не слишком четко и не в полном объеме	даны достаточно четкие, но не полные ответы на вопросы, студент демонстрирует хорошее понимание	на все вопросы даны полные, четкие ответы, студент обнаруживает знание и понимание основных понятий и концепций

				понятий и концепций		основных понятий и концепций	
		Владеть: навыками критического мышления.	выполнение контрольной работы, выполнение письменных заданий, написание эссе	Тезис/ ответ не сформулирован основное содержание источников не отражено, ссылки отсутствуют обоснование свидетельствует о непонимании автором проблемы эссе написано неаккуратно и неразборчиво, много грамматических ошибок	Тезис / ответ сформулирован расплывчато использованы первоисточники и даны ссылки обоснование есть, но смысловые единицы текста не четко выделены, аргументы противоречат тезису эссе написано аккуратно и разборчиво, грамматические ошибки отсутствуют	тезис / ответ неоригинальный, ясно сформулирован использована дополнительная литература и даны ссылки на нее обоснование есть, но не всестороннее; взаимосвязь между основными смысловыми единицами прослеживается	Тезис / ответ оригинальный и сформулирован ясно, творческая интерпретация использованы дополнительная литература и первоисточники, даны ссылки на них; отражено основное содержание источников обоснование всестороннее и глубокое; наличие логических переходов, аргументированность
	УК-1 ИУК-1.5 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области	Знать: принципы ведения дискуссии в условиях плюрализма мнений и основные способы разрешения конфликтов.	коллоквиум, тестирование	Ответы, в которых обнаружено незнание основных проблем и категорий предмета согласно учебной программе, содержание основного материала не усвоено, обобщений и выводов нет. Студент не может или отказывается отвечать на поставленные вопросы.	Ответы, которые базируются на знании основ предмета, но имеются значительные пробелы в усвоении материала, затруднения в его изложении и систематизации, выводы слабо аргументированы, в содержании допущены теоретические ошибки.	Ответы, основанные на твердом знании предмета, основной литературы, с незначительными пробелами в знаниях дополнительной литературы. Возможны недостатки в систематизации или в обобщении материала, неточности в выводах.	Ответы, содержание которых основано на глубоком всестороннем знании предмета, основной и дополнительной литературы, изложено логично, аргументировано и в полном объеме. Основные понятия, выводы и обобщения сформулированы убедительно и доказательно.
		Уметь: применять методы и приемы философского анализа проблем.	доклады	ответы на поставленные вопросы отсутствуют, или свидетельствуют	даны ответы на большую часть вопросов, но не слишком четко и не в полном объеме	даны достаточно четкие, но не полные ответы на вопросы, студент демонстрирует	на все вопросы даны полные, четкие ответы, студент обнаруживает знание и понимание основных понятий и

				о непонимании сути основных понятий и концепций		хорошее понимание основных понятий и концепций	концепций
		Владеть: навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логи- ческого мышления, публичной речи, ведения дискуссий и круглых столов.	выполнение письменных заданий, написание эссе	Тезис/ ответ не сформулирован основное содержание источников не отражено, ссылки отсутствуют обоснование свидетельствует о непонимании автором проблемы эссе написано неаккуратно и неразборчиво, много грамматических ошибок	Тезис / ответ сформулирован расплывчато использованы первоисточники и даны ссылки обоснование есть, но смысловые единицы текста не четко выделены, аргументы противоречат тезису эссе написано аккуратно и разборчиво, грамматические ошибки отсутствуют	тезис / ответ неоригинальный, ясно сформулирован использована дополнительная литература и даны ссылки на нее обоснование есть, но не всестороннее; взаимосвязь между основными смысловыми единицами прослеживается	Тезис / ответ оригинальный и сформулирован ясно, творческая интерпретация использованы дополнительная литература и первоисточники, даны ссылки на них; отражено основное содержание источников обоснование всестороннее и глубокое; наличие логических переходов, аргументированность
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10 ИУК-10.2 Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции	Знать: об основных этико- профессиональных ценностях и принципах.	коллоквиум, тестирование	Имеет фрагментарные знания	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
		Уметь: грамотно и самостоятельно анализировать и оценивать социальную ситуацию в России и за её пределами, и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа	доклады	Не умеет аргументировать	Частично умеет аргументировать	Умеет аргументировать, но не в полной мере	Умеет формировать в полной мере
		Владеть: конструктивными навыками	выполнение письменных заданий, написание эссе	Задание не выполнено, или выполнено формально, что оценка события или неверна, или непонятна	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%
УК-5 Способен	УК-5 ИУК-5.2 Анализирует	Знать: цели, задачи,	коллоквиум,	Доля правильных	70-79% правильных	80-89% правильных	90-100% правильных ответов

анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии	возможности научных исследований как та-ковых, различные ме-тоды и методологии проведения научных исследований	тестирование	ответов менее 70%	ответов	ответов	
		Уметь: формировать программу научных исследований, прово-дить научное исследо-вание по определен-ным принципам и ме-тодам.	доклады	Не умеет аргументировать	Частично умеет аргументировать	Умеет аргументировать, но не в полной мере	Умеет формировать в полной мере
		Владеть: написанием и оформлением научных работ	выполнение письменных заданий, написание эссе	Задание не выполнено, или выполнено настолько формально, что оценка события или неверна, или непонятна	Задание выполнено, но формально, что оценка события верна на 50%, или непонятна	ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы	Задание выполнено, оценка события верна на 90–100%
	УК-5 ИУК-5.3 Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	Знать: принципы ведения дискуссии в условиях плюрализма мнений и основные способы разрешения конфликтов	коллоквиум, тестирование	Доля правильных ответов менее 70%	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
		Уметь: применять методы и приемы философского анализа проблем	доклады	Не умеет аргументировать	Частично умеет аргументировать	Умеет аргументировать, но не в полной мере	Умеет формировать в полной мере
		Владеть: обладать навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, веде-ния дискуссий и	выполнение письменных заданий, написание эссе	Задание не выполнено, или выполнено настолько формально, что оценка события или неверна, или непонятна	Задание выполнено, но формально, что оценка события верна на 50%, или непонятна	ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы	Задание выполнено, оценка события верна на 90–100%

		круглых столов.					
	УК-5 ИУК-5.4 Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Знать: об основных этических идеях, принципах и направлениях в истории культуры	коллоквиум, тестирование	Доля правильных ответов менее 70%	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
		Уметь: грамотно и самостоятельно анализировать и оценивать социальную ситуацию в России и за её пределами, и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа	доклады	Не умеет аргументировать	Частично умеет аргументировать	Умеет аргументировать, но не в полной мере	Умеет формировать в полной мере
		Владеть: конструктивными навыками.. взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.	выполнение контрольной работы, выполнение письменных заданий, написание эссе	Задание не выполнено, или выполнено настолько формально, что оценка события или неверна, или непонятна	Задание выполнено, но формально, что оценка события верна на 50%, или непонятна	ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы	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:

Дуализм является философским учением, ...

- а) исследующим сущность сознания и самосознания
- б) исходящим из признания равноправными, несводимыми друг к другу двух начал
- в) рассматривающим многообразие явлений мира, исходя из одного начала единой основы (субстанции)
- г) утверждающим, что сознание первично, а материя вторична
- д) утверждающим, что материя первична, а сознание вторично

2) Все, что недоступно чувствам, недоступно и для ума, – утверждают сторонники...

- а) рационализма
 - б) сенсуализма
 - в) интуитивизма
 - г) солипсизма
 - д) конструктивизма
- 3) Человек обретает свою сущность, уже существуя, – считают представители...
- а) позитивизма
 - б) герменевтики
 - в) прагматизма
 - г) экзистенциализма
 - д) марксизма

Критерии оценки:

100–90% – «отлично»

89–80% – «хорошо»

79–70% – «удовлетворительно»

69% и < – «неудовлетворительно»

— коллоквиум по модулям;

Примеры заданий:

Раздел 1 "Философия, ее предмет и значение" и "Онтология"

1. Что такое мировоззрение? Каково значение мировоззрения в жизни людей?
2. Что такое философия? Каков ее предмет?
3. Каковы основные функции философии?

Раздел 2 "Теории познания" и "Философия науки"

1. В чем состоит отличие знания от мнения?
2. Что такое эмпиризм? Назовите представителей.

3. Что такое рационализм? Назовите представителей.

Раздел 3 "Философская антропология" и "Этика"

1. Опишите образ человека, который сложился в античной философии.

2. В чем состоит отличие христианского учения о человеке от античного образа человека?

3. Назовите три идеи, которые радикально изменили представление человека о самом себе и своем месте в мире.

Критерии оценки:

«отлично» (90–100 баллов) - на все вопросы даны полные, четкие ответы, студент обнаруживает знание и понимание основных понятий и концепций, свободно ориентируется в определениях и выводах;

«хорошо» (80–89 баллов) - даны достаточно четкие, но не полные ответы на вопросы, студент демонстрирует хорошее понимание основных понятий и концепций, хорошо ориентируется в определениях и выводах;

«удовлетворительно» (70–79 баллов) - даны ответы на большую часть вопросов, но не слишком четко и не в полном объеме; студент ориентируется в основных понятиях и выводах;

«неудовлетворительно» (менее 70 баллов) - ответы на поставленные вопросы отсутствуют, или свидетельствуют о непонимании сути основных понятий и концепций.

2 уровень – оценка умений

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

— доклад, презентация;

Примеры заданий:

Темы докладов

1. Онтология как концепция бытия.
2. Концепции бытия в ранней греческой философии:
 - Милетская школа (Фалес, Анаксимен, Анаксимандр)
 - Пифагорейская школа
 - Гераклит
 - Элейская школа (Парменид и Зенон)
 - атомисты Левкипп и Демокрит.

Критерии оценки доклада.

1. Соблюдение регламента (5–7 мин.).
2. Раскрытие темы доклада.
3. Свободное владение содержанием.
4. Полнота собранного теоретического материала.
5. Презентация доклада (использование доски, схем, таблиц и др.).
6. Умение соблюдать заданную форму изложения, речь.
7. Краткий вывод по рассмотренному вопросу.
8. Ответы на вопросы слушателей.
9. Качественное содержание и подбор демонстрационного материала.
10. Оформление доклада в виде тезисов.

Критерии оценки:

За каждый пункт критерия максимально 1-10 баллов.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он набрал 90 до 100 баллов.

Оценка «хорошо» если он набрал 80 до 89 баллов

Оценка «удовлетворительно» если он набрал 70-79 баллов

Оценка «неудовлетворительно» если он набрал 60 до 69 баллов

3 уровень – оценка навыков

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

— эссе;

Примеры заданий:

1. В чем состоит значение философии сегодня?
2. Оправдан ли путь сомнения, который прошел Декарт?
3. Являются ли аргументы Декарта в пользу нематериальности души бесспорными?
4. Существует ли различие между первичными и вторичными качествами?
5. Существуют ли основания для субъективно-идеалистического понимания реальности?
6. Можно ли согласиться с Энгельсом, что развитие природы, общества и мышления подчиняется законам диалектики?

Критерии оценки:

- «Отлично» (90-100 баллов) – четко сформулированная собственная позиция, сочетание научной аргументации с личным опытом, корректное использование научной терминологии, четкая логическая структура работы.
- «Хорошо» (80-89 баллов) – четко сформулированная собственная позиция, преобладание личной рефлексии над научной аргументацией (или наоборот), корректное использование научной терминологии, четкая логическая структура работы.
- «Удовлетворительно» (70-79 баллов) – неявно сформулированная собственная позиция, преобладание личной рефлексии над научной аргументацией (или наоборот), корректное использование научной терминологии, неявная логика работы.
- «Неудовлетворительно» (0-69 баллов) - неявно сформулированная собственная позиция, либо отсутствие таковой, либо высокая доля заимствований, полное отсутствие научной аргументации и терминологии, неявная логика работы.

— анализ первоисточника;

Примеры заданий:

1. Сартр Ж.-П. Экзистенциализм – это гуманизм // Сартр Ж.-П. Тошнота: избр. произведения. М., 1994. – С.435-458.

Вопросы к первоисточнику:

1. Объясните выражения Сартра «исходить из субъективности» и «существование предшествует сущности».
2. Объясните выражение Сартра «выбирая себя, мы выбираем всех людей».
3. Почему Сартр утверждает, что человек - это тревога? Является ли тревога препятствием к действию?
4. В чем состоит тревога Авраама?

5. Что хотят сказать экзистенциалисты, говоря о покинутости?
6. Что объясняет Сартр на примере истории со своим учеником?
7. Что понимает Сартр под отчаянием?
8. Почему, по мнению Сартра, экзистенциализм внушает ужас некоторым людям?
9. Почему всякий проект, каким бы индивидуальным он ни был, обладает универсальной значимостью по мнению Сартра?
10. Как отвечает Сартр на упрек в адрес экзистенциалистов «вы можете делать что угодно»?
11. Как отвечает Сартр на упрек в адрес экзистенциалистов в том, что они не могут судить, поскольку человек сам выбирает?
12. Как решает Сартр вопрос о ценностях и смысле жизни?

Локк Дж. Опыт о человеческом разумении.

Вопросы:

1. Как Локк объясняет происхождение идей?
2. Как Локк опровергает теорию врожденных идей?

Лейбниц Г. Новые опыты о человеческом разумении.

Вопросы:

1. Как Лейбниц доказывает существование врожденного знания?
2. В чем видит Лейбниц различие между человеческим знанием и знанием у животных?

Карнап Р. Философские основания физики.

Вопросы:

1. В чем отличие между универсальным и статистическим законами?
2. Что называет Карнап фактами?
3. В чем состоит различие между эмпирическими и теоретическими законами?
4. Почему нельзя прийти к теоретическим законам путем обобщения эмпирических законов?
5. Как возникает и как подтверждается теория? В чем состоит значение теории?

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если ответ на вопросы к тексту демонстрирует понимание текста, студент дает обоснованную оценку позиции автора

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если ответ на вопросы к тексту демонстрирует понимание текста, студент дает оценку позиции автора, но без обоснования

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если ответ на вопросы к тексту демонстрирует недостаточное понимание текста

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если Формальный ответ на вопросы к тексту демонстрирует отсутствие понимания текста

— задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений);

Примеры заданий:

Задание 1. Если чайную ложку опустить в стакан с водой, то она окажется (покажется) сломанной. Означает ли это, что наше зрение и органы чувств вообще обманывают нас и им нельзя доверять? Как это проверить? Представители какого направления в философии не доверяют показаниям органов чувств?

Задание 2. У древних греков было слово для обозначения истины – «алетейя», что означает «нескрытость, непотаённости»: истина не прячется, она лежит на виду, надо только уметь её увидеть.

Как вы считаете, почему же поиск истины столь труден и зачастую оканчивается ничем?

Задание 6. Почему нравственный закон неизбежно приобретает форму категорического императива?

Каким мотивом руководствуется человек, когда подчиняется категорическому императиву? Покажите близость категорического императива Канта и евангельской максимы («Не сотвори другому того, чего себе не желаешь»).

Задание 4. На примере конкретной вещи (например, стола, книги или апельсина) приведите примеры ее первичных и вторичных качеств (к примеру, округлый, жесткий, приторный и т.д.).

Задание 2. Приведите собственные примеры явлений, иллюстрирующих действие:

закона перехода количественных изменений в качественные;

закона единства и борьбы противоположностей;

закона отрицания отрицания.

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:

форма тку экзамен

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:

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

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Философия [Текст] : учебник / [А. В. Аполлонов и др.] ; под ред.: А. Ф. Зотова, В. В. Миронова, А. В. Разина ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : Проспект, 2012. - 670 с.	148

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Философия [Электронный ресурс] : учеб. / Хрусталёв Ю. М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431849.html	

7.3. Периодическая печать

№	Наименование
1	Вопросы философии

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

1. Электронный каталог научной библиотеки КГМУ. Собственный ресурс. http://www.kgmu.kcn.ru:8888/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=
2. Электронно-библиотечная система КГМУ. Правообладатель: научная библиотека КГМУ (ФС по интеллектуальной собственности № 2012620798, дата регистрации 17.08.2012 г.) <http://kgmu.kcn.ru/j3/biblioteka/elektronno-bibliotechnaya-sistema.html> 3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента»: электронная библиотека медицинского вуза – база данных электронных версий учебников по медицине. Правообладатель: ООО «Политехресурс»). Договор №2/2017/А от 06.03.2017г. Срок доступа: 06.03.2017г.-06.01.20
3. Электронно-библиотечная система elibrary.ru - электронные версии российских научно-технических журналов. Правообладатель: ООО «РУНЭБ». Действующий договор № Д-3917 от 14.02.2017г. Срок доступа: 14.02.2017 г.-14.02.2018г. Неограниченный доступ с компьютеров университета, <http://elibrary.ru>
4. Справочная правовая система «Консультант плюс» (договор о сотрудничестве № 497Р\2020 от 03.02.2020г. Срок доступа: 03.02.2020 – бессрочно), доступ с компьютеров библиотеки
5. Medline – медицинская реферативно-библиографическая база данных/система поиска. (Система PubMed предоставляет доступ к Medline. PubMed документирует медицинские и биологические статьи из специальной литературы, а также даёт ссылки на полнотекстовые статьи, если они имеются в Интернете. PubMed содержит рефераты из следующих областей: медицина, стоматология, общее здравоохранение, психология, биология, генетика, биохимия, цитология, биотехнология, биомедицина и т.д.) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/p>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

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.

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

Требования к выполнению сообщения (доклада).

При подготовке к каждому семинарскому (практическому) занятию студенты могут подготовить доклад по выбору из рекомендованных к семинарскому занятию тем. Продолжительность доклада на семинарском занятии – до 10 мин. В докладе должна быть четко раскрыта суть научной проблемы, представляемой докладчиком. Язык и способ изложения доклада должны быть доступными для понимания студентами учебной группы. Доклад излагается устно, недопустимо дословное зачитывание текста. Можно подготовить презентацию по выбранной теме.

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 Windows.
3. Пакет MS Office Prof.

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

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

Философия	Учебная лекционная аудитория № 333 Учебная лекционная аудитория № 333 оснащена столами, стульями для обучающихся; столом, стулом для преподавателя; доской. Ноутбук Asus, переносной проектор Benq Лицензия на копию Microsoft Office 2003, лицензия на копию Windows XP. Professional (версия 2002 Service Pack 3). Exam 5. Dr. Web (Антивирус).	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Философия	Учебная аудитория № 329 Учебная аудитория № 329 оснащена столами, стульями для обучающихся; столом, стулом для преподавателя Лицензия на копию Microsoft Office 2003, лицензия на копию Windows XP. Professional (версия 2002 Service Pack 3). Exam 5. Dr. Web (Антивирус).	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Философия	Учебная аудитория № 331 Учебная аудитория № 331 оснащена столами, стульями для обучающихся; столом, стулом для преподавателя; доской Лицензия на копию Microsoft Office 2003, лицензия на копию Windows XP. Professional (версия 2002 Service Pack 3). Exam 5. Dr. Web (Антивирус).	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Философия	Учебная аудитория № 342 Учебная аудитория № 342 оснащена стульями с откидными столиками для обучающихся; столом, стулом для преподавателя Лицензия на копию Microsoft Office 2003, лицензия на копию Windows XP. Professional (версия 2002 Service Pack 3). Exam 5. Dr. Web (Антивирус).	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Философия	Компьютерный класс, помещение для самостоятельной работы № 339 Компьютерный класс, помещение для самостоятельной работы № 339 оснащен компьютерными столами, 14 компьютерами LG, соединенных в ЛВС с доступом в интернет, телевизором Philips; столами, стульями для обучающихся; столом, стулом для преподавателя; магнитной доской Лицензия на копию Microsoft Office 2003, лицензия на копию Windows XP. Professional (версия 2002 Service Pack 3). Exam 5. Dr. Web (Антивирус).	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49

Философия	Учебно-методический кабинет, учебная аудитория № 337 Учебно-методический кабинет, учебная аудитория № 337 оснащена стульями с откидными столиками для обучающихся; столом, стулом для преподавателя Лицензия на копию Microsoft Office 2003, лицензия на копию Windows XP. Professional (версия 2002 Service Pack 3). Exam 5. Dr. Web (Антивирус).	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49

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

«У Т В Е Р Ж Д А Ю»

Первый проректор,
председатель ЦКМС,
профессор Л.М. Мухарямова

« 18 » июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: **Элективные дисциплины по физической культуре и спорту**

Код и наименование специальности: 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень: специалитет

Форма обучения: очная

Институт Фармации

Кафедра: **Физического воспитания и здоровья**

Курс: 1 - 3

Семестр: 1 – 6

Практические занятия – 228 час

СРС – 100 час

Зачет: 2,4,6 семестры

Всего - 328 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) – не переводятся

2021 год

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 33.05.01 Фармация.

**Разработчики
программы:**

Доцент (ВПО), кандидат
педагогических наук

В.Н. Колясова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры 11 июня 2021 года
протокол № 9

Заведующий кафедрой, доцент (ВПО),
имеющий ученую степень кандидата наук и
ученое звание «доцент»

Р.Р. Колясов

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-методической
комиссии по специальности: 33.05.01 Фармация «_11_»_июня_ 2021 года (протокол №____)

Председатель предметно-методической
комиссии , профессор

С.Н. Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент (ВПО), имеющий ученую степень
кандидата наук
В.Н. Колясова

Ст. преподаватель Скиба И.А.

Ст. преподаватель Садыков Н.Н.

Ст. преподаватель Долгов В.И.

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

Целями освоения дисциплины в вузе является формирование физической культуры студента, способности методически обоснованно и целенаправленно использовать разнообразные средства, методы и организационные формы физической культуры и спорта, позволяющие выпускнику сформировать индивидуальную здоровую берегающую жизнедеятельность, необходимую для профессионально-личностного становления.

Задачи освоения дисциплины:

1. Сформировать у студентов устойчивую положительную мотивацию к учебным занятиям, участию в соревнованиях и научно-практических конференциях по физической культуре.

2. Развивать у студентов знания по теории, истории и методике физической культуры на основе инновационных технологий обучения.

3. Обучить студентов практическим умениям и навыкам занятий различными видами спорта, современными двигательными и оздоровительными системами.

4. Сформировать у студентов готовность применять физкультурно-спортивные и оздоровительные технологии для достижения высокого уровня физического здоровья и поддержания его в процессе обучения в вузе, дальнейшей профессиональной деятельности.

5. Развивать у студентов индивидуально-психологические и социально-психологические качества и свойства личности, необходимые для успешной учебной и профессиональной деятельности.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
Универсальные компетенции	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1 УК-7 Выбирает здоровые берегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	<i>Знать:</i> средства и методы физической культуры для поддержания должного уровня физической активности <i>Уметь:</i> управлять своим физическим здоровьем и применять высокоэффективные оздоровительные и спортивные технологии <i>Владеть:</i> высоким уровнем готовности к развитию в сфере физической культуры (мотивация, знания, умения, навыки и самооценка достижений)
		ИД -2 УК-7 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	<i>Знать:</i> особенности воздействия на организм условий и характера различных видов профессионального труда и понимать важность поддержания высокого уровня физического и психического здоровья <i>Уметь:</i> воспитывать индивидуально-психологические свойства личности и применять средства тренировочных воздействий <i>Владеть:</i> способностью к самоопределению, саморазвитию и самосовершенствованию в выборе средств и методов оздоровительных и спортивных технологий
		ИД-3 УК-7 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	<i>Знать:</i> особенности воздействия на организм условий и характера различных видов профессионального труда и понимать важность поддержания высокого уровня физического и психического здоровья <i>Уметь:</i> применять медико-биологические и клинические и практические методы физической культуры в профессиональной деятельности <i>Владеть:</i> медико-биологическими и практическими методами физической культуры

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина включена в обязательную часть учебного плана Б1.0.27 по программе специалитета, является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Анатомия», «Нормальная физиология», «Биологическая химия», «Гигиена».

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

02 Здравоохранение;

02.022 Провизор.

Типы задач профессиональной деятельности выпускника:

- фармацевтический;
- экспертно-аналитический;
- организационно-управленческий.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 академических часов.

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Всего	Контактная работа (модули по выбору)		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия	
328	-	228	100
<i>*328</i>	-	<i>*12</i>	<i>*316</i>

** Звёздочкой и курсивом выделена информация относительно студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.*

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

Содержание дисциплины разработано таким образом, чтобы обеспечить поэтапное формирование компонентов компетенции в рамках модульной технологии обучения, которая предусматривает выделение в содержании дисциплины модулей (М) и модульных единиц (МЕ). Под каждый компонент компетенции разрабатываются: практические занятия (ПЗ) и контрольные занятия; опорно-методический материал для самостоятельной работы студентов (СРС); фонд оценочных средств.

4.1. Разделы элективных курсов и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№	Раздел/темы дисциплины	Общая трудоемкость (часов)	Виды учебных занятий и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля успеваемости
			Практ. зан. (ПЗ)	Самост. работа (СРС)	
Модуль 1.		36	20	16	Тестирование физической и функциональной подготовленности Лабораторная работа <i>*Реферат, эссе</i>
1	ME 1.1	10	10		
2	ME 1.2	10	10		
3	ME 1.3 <i>*ME 1.3</i>	16		16, <i>*18</i>	
	<i>*ME 1.4</i>			<i>*16</i>	
	<i>*ME 1.5</i>			<i>*16</i>	
	<i>*ME 1.6</i>			<i>*16</i>	
Модуль 2.		18	18		Тестирование физической и функциональной Подготовленности Творческая работа
4	ME 2.1	2	2 *2		
5	ME 2.2	6	6		
6	ME 2.3	6	6		
7	ME 2.4	4	4		
Всего за первый семестр		54 <i>*68</i>	38 <i>*2</i>	16 <i>*58</i>	
Модуль 1.		36	20	16	
8	ME 1.7	10	10		
9	ME 1.8	10	10		
10	ME 1.9 <i>*ME 1.9</i>	16		16, <i>*16</i>	
	<i>*ME 1.10</i>			<i>*32</i>	
Модуль 2.		18	18		Тестирование физической и функциональной подготовленности
11	ME 2.5	2	2 *2		
12	ME 2.6	6	6		
13	ME 2.7	6	6		
14	ME 2.8	4	4		

Всего за второй семестр		54 *50	38 *2	16 *48	Творческая работа
Модуль 1.		36	20	16	
15	ME 1.11	10	10		Тестирование физической и функциональной подготовленности Лабораторная работа <i>*Реферат, эссе</i>
16	ME 1.12	10	10		
17	ME 1.13 <i>*ME 1.13</i>	16		16, *16	
	<i>*ME 1.14</i>			*32	
Модуль 2.		18	18		
18	ME 2.9	2	2 *2		Тестирование физической и функциональной подготовленности Творческая работа
19	ME 2.10	6	6		
20	ME 2.11	6	6		
21	ME 2.12	4	4		
Всего за третий семестр		54 *50	38 *2	16 *48	
Модуль 1.		36	20	16	
22	ME 1.15	10	10		Тестирование физической и функциональной подготовленности Лабораторная работа <i>*Реферат, эссе</i>
23	ME 1.16	10	10		
24	ME 1.17 <i>*ME 1.17</i>	16		16, *16	
	<i>*ME 1.18</i>			*32	
Модуль 2.		18	18		
25	ME 2.13	2	2 *2		Тестирование физической и функциональной подготовленности Творческая работа
26	ME 2.14	6	6		
27	ME 2.15	6	6		
28	ME 2.16	4	4		
Всего за четвёртый семестр		54 *50	38 *2	16 *48	
Модуль 1.		36	20	16	
29	ME 1. 19	10	10		Тестирование физической и функциональной подготовленности Лабораторная работа <i>*Реферат, эссе</i>
30	ME 1.20	10	10		
31	ME 1.21 <i>*ME 1.21</i>	16		16, *16	
	<i>*ME 1.22</i>			*32	
Модуль 2.		18	18		
32	ME 2.17	2	2 *2		Тестирование физической и функциональной подготовленности Творческая работа
33	ME 2.18	6	6		
34	ME 2.19	6	6		
35	ME 2.20	4	4		
Всего за пятый семестр		54 *50	38 *2	16 *48	
Модуль 1.		40	20	20	
36	ME 1.23	10	10		Тестирование физической и
37	ME 1.24	10	10		

38	МЕ 1.25 *1.25	20		20, *20	функциональной подготовленности Лабораторная работа <i>*Реферат, эссе</i>
	*МЕ 1.26			*30	
	*МЕ 1.27			*8	
Модуль 2.		18	18		Тестирование физической и функциональной подготовленности Творческая работа
39	МЕ 2.21	2	2 *2		
40	МЕ 2.22	6	6		
41	МЕ 2.23	6	6		
42	МЕ 2.24	4	4		
Всего за шестой семестр		58 *60	38 *2	20 *58	
ВСЕГО ЗА ТРИ ГОДА ОБУЧЕНИЯ		328 *328	228 *12	100 *316	

* Звёздочкой и курсивом выделена информация относительно студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

№ п/п	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетен ций
МОДУЛЬ 1. ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА СТУДЕНТА			
Раздел 1. Практические занятия			
1	МЕ.1.1. Современные двигательные оздоровительные системы	Оздоровительные технологии для формирования нормального общего двигательного стереотипа: Сегментарная гимнастика; Корригирующая гимнастика; Стабилизирующая гимнастика; Гимнастика Пилатес (<i>Pilates</i>); Гимнастика на фитболе (<i>fit ball</i>). Оздоровительные технологии аэробной направленности: Специально разработанные программы (комплексы) для воздействия на кардио-респираторную систему; Классическая аэробика; Танцевальная аэробика (<i>Body Dance</i>); Степ аэробика (<i>Step</i>); <i>Body flex</i> ; Силовая аэробика (<i>Workout</i>); Круговая тренировка и др.	ИУК-7.1
2	МЕ 1.2 Прикладные виды физической культуры	Правила техники безопасности при занятиях ФКиС. Прикладные виды физической культуры и спорта, подобранные с учетом их влияния на развитие индивидуально-психологических и социально-психологических качеств личности: Ходьба; Кросс; Джогинг; Плавание; Лыжи; Подвижные игры и др.	ИУК-7.1

Раздел 2. Самостоятельная работа			
3	МЕ 1.3 *МЕ 1.3 Паспорт физического здоровья студента I	Контроль: глюкоза крови; холестерин; холестерин ЛПВП; частота сердечных сокращений (ЧСС); артериальное давление (АД); пульсовое давление (ПД); двойное произведение (ДП); коэффициент экономизации кровообращения (КЭК); вегетативный индекс (ВИ)	ИУК-7.3
	*МЕ 1.4 Содержание компонентов ЗОЖ	Сбалансированное питание. Сбалансированная двигательная активность. Профилактика эмоциональных нарушений. Предотвращение вредных привычек	
	*МЕ 1.5 Показания, противопоказания к физической нагрузке	Показания к физической нагрузке. Общие противопоказания к физической нагрузке. Лимитирующие факторы к занятиям физической культурой и спортом	
	*МЕ 1.6 Контроль над интенсивностью физической нагрузки	Параметры физической нагрузки (ФН). Критерии дозирования ФН. Понятие «индивидуальный резерв сердца». Субъективные и внешние признаки утомления	
МОДУЛЬ 2. СПОРТИВНАЯ КУЛЬТУРА и СТУДЕНТА			
Раздел 1. Практические занятия			
4	МЕ 2.1 Общая физическая подготовка	Теория и методика физического воспитания. Правила техники безопасности при занятиях избранными видами спорта	ИУК-7.2
5	МЕ 2.2 Специальная физическая подготовка по видам спорта	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля развития специальных физических качеств	ИУК-7.2
6	МЕ 2.3. Технико-тактическая подготовка по видам спорта	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля технико-тактической подготовки в избранном виде спорта	ИУК-7.2
7	МЕ 2.4. Мониторинг физического развития	Контроль физической подготовки и некоторых прикладных качеств, адаптированных к нормам ГТО	ИУК-7.2
МОДУЛЬ 1. ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА СТУДЕНТА			
Раздел 1. Практические занятия			
8	МЕ 1.7 Современные двигательные оздоровительные системы	Оздоровительные технологии анаэробной (анаболической) направленности: Атлетическая гимнастика; Силовые программы (специально разработанные программы с использованием тренажёров). Оздоровительные технологии, стимулирующие иммуномодулирующие процессы в организме: Суставная гимнастика, Стретчинг; Калланетик; Специально разработанные программы для увеличения гибкости; Йога	ИУК-7.1
9	МЕ 1.8 Прикладные виды физической	Правила техники безопасности при занятиях ФКиС. Прикладные виды физической культуры и спорта,	ИУК-7.1

	культуры	подобранные с учетом их влияния на развитие индивидуально-психологических и социально-психологических качеств личности: Ходьба; Кросс; Джогинг; Плавание; Лыжи; Подвижные игры и др.	
Раздел 2. Самостоятельная работа			
10	МЕ 1.9 *МЕ 1.9 Паспорт физического здоровья студента II	Жизненная ёмкость лёгких (ЖЁЛ); должная ЖЕЛ (ДЖЁЛ); относительная ЖЁЛ (%); индекс Генслера; индекс Скибински; жизненный индекс (ЖИ); силовой индекс (СИ); индекс массы тела (ИМТ); суточная потребность в калориях	ИУК-7.3
	*МЕ 1.10 Физическое воспитание и здоровье	Системы физических упражнений оздоровительной направленности. Физкультурно-оздоровительный комплекс ГТО. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Утренняя гигиеническая гимнастика. Адаптивная физическая культура и спорт. Негативные феномены спорта	
МОДУЛЬ 2. СПОРТИВНАЯ КУЛЬТУРА и СТУДЕНТА			
Раздел 1. Практические занятия			
11	МЕ 2.5 Общая физическая подготовка	Теория и методика физического воспитания. Правила техники безопасности при занятиях избранными видами спорта	ИУК-7.2
12	МЕ 2.6 Специальная физическая подготовка по видам спорта	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля развития специальных физических качеств	ИУК-7.2
13	МЕ 2.7 Технико-тактическая подготовка по видам спорта	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля технико-тактической подготовки в избранном виде спорта	ИУК-7.2
14	МЕ 2.8 Мониторинг физического развития	Контроль физической подготовки и некоторых прикладных качеств, адаптированных к нормам ГТО	ИУК-7.2
МОДУЛЬ 1. ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА СТУДЕНТА			
Раздел 1. Практические занятия			
15	МЕ 1.11 Современные двигательные оздоровительные системы	Оздоровительные технологии для формирования нормального общего двигательного стереотипа: Сегментарная гимнастика; Корректирующая гимнастика; Стабилизирующая гимнастика; Гимнастика Пилатес (<i>Pilates</i>); Гимнастика на фитболе (<i>fit ball</i>). Оздоровительные технологии аэробной направленности: Специально разработанные программы (комплексы) для воздействия на кардио-респираторную систему; Классическая аэробика; Танцевальная аэробика (<i>Body Dance</i>); Степ аэробика (<i>Step</i>); <i>Body flex</i> ; Силовая аэробика (<i>Workout</i>); Круговая тренировка и др.	ИУК-7.1
16	МЕ 1.12	Правила техники безопасности при занятиях	

	Прикладные виды физической культуры	ФКиС. Прикладные виды физической культуры и спорта, подобранные с учетом их влияния на развитие индивидуально-психологических и социально-психологических качеств личности: Ходьба; Кросс; Джогинг; Плавание; Лыжи; Подвижные игры и др.	ИУК-7.1

Раздел 2. Самостоятельная работа

17	МЕ 1.13 *МЕ 1.13 Паспорт физического здоровья студента III	Адаптационный потенциал по Р.М. Баевскому. Количественная оценка уровня здоровья по системе Г.Л. Апанасенко. Тест моторно-кардиальной корреляции по Булич-Муравову	ИУК-7.3
	*МЕ 1.14 Педагогические основы применения лечебно-оздоровительной гимнастики	Учебно-тренировочное занятие как основная форма обучения физическим упражнениям. Дидактические принципы (общепедагогические) и принципы, отражающие закономерности лечебно-оздоровительной гимнастики. Периодизация и режимы двигательной активности. Классификация и общая характеристика физических упражнений. Факторы, меняющие физическую нагрузку.	

МОДУЛЬ 2. СПОРТИВНАЯ КУЛЬТУРА и СТУДЕНТА

Раздел 1. Практические занятия

18	МЕ 2.9 Общая физическая подготовка	Теория и методика физического воспитания. Правила техники безопасности при занятиях избранными видами спорта	ИУК-7.2
19	МЕ 2.10 Специальная физическая подготовка по видам спорта	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля развития специальных физических качеств	ИУК-7.2
20	МЕ 2.11 Технико-тактическая подготовка по видам спорта	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля технико-тактической подготовки в избранном виде спорта	ИУК-7.2
21	МЕ 2.12 Мониторинг физического развития	Контроль физической подготовки и некоторых прикладных качеств, адаптированных к нормам ГТО	ИУК-7.2

МОДУЛЬ 1. ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА СТУДЕНТА

Раздел 1. Практические занятия

22	МЕ 1.15 Современные двигательные оздоровительные системы	Оздоровительные технологии анаэробной (анаболической) направленности: Атлетическая гимнастика; Силовые программы (специально разработанные программы с использованием тренажёров). Оздоровительные технологии, стимулирующие иммуномодулирующие процессы в организме: Суставная гимнастика, Стретчинг; Калланетик; Специально разработанные программы для увеличения гибкости; Йога	ИУК-7.1
23	МЕ 1.16	Правила техники безопасности при занятиях	

	Прикладные виды физической культуры	ФКиС. Прикладные виды физической культуры и спорта, подобранные с учетом их влияния на развитие индивидуально-психологических и социально-психологических качеств личности: Ходьба; Кросс; Джогинг; Плавание; Лыжи; Подвижные игры и др.	ИУК-7.1
Раздел 2. Самостоятельная работа			
24	МЕ 1.17 *МЕ 1.17 Паспорт физического здоровья студента IV	Анализ реакции сердечно-сосудистой системы на предлагаемые физические нагрузки	ИУК-7.3
	*МЕ 1.18 Медицинское обеспечение двигательной активности оздоровительной направленности	Физиологическая и биохимическая характеристика зон мощностей физической нагрузки. Определение толерантности к физическим нагрузкам. Врачебно-педагогические наблюдения за занимающимися ФКиС	
МОДУЛЬ 2. СПОРТИВНАЯ КУЛЬТУРА и СТУДЕНТА			
Раздел 1. Практические занятия			
25	МЕ 2.13 Общая физическая подготовка	Теория и методика физического воспитания. Правила техники безопасности при занятиях избранными видами спорта	ИУК-7.2
26	МЕ 2.14 Специальная физическая подготовка по видам спорта	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля развития специальных физических качеств	ИУК-7.2
27	МЕ 2.15 Технико-тактическая подготовка по видам спорта	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля технико-тактической подготовки в избранном виде спорта	ИУК-7.2
28	МЕ 2.16 Мониторинг физического развития	Контроль физической подготовки и некоторых прикладных качеств, адаптированных к нормам ГТО	ИУК-7.2
МОДУЛЬ 1. ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА СТУДЕНТА			
Раздел 1. Практические занятия			
29	МЕ 1.19 Современные двигательные оздоровительные системы	Оздоровительные технологии для формирования нормального общего двигательного стереотипа: Сегментарная гимнастика; Корректирующая гимнастика; Стабилизирующая гимнастика; Гимнастика Пилатес (<i>Pilates</i>); Гимнастика на фитболе (<i>fit ball</i>). Оздоровительные технологии аэробной направленности: Специально разработанные программы (комплексы) для воздействия на кардио-респираторную систему; Классическая аэробика; Танцевальная аэробика (<i>Body Dance</i>); Степ аэробика (<i>Step</i>); <i>Body flex</i> ; Силовая аэробика	ИУК-7.1

		(Workout); Круговая тренировка и др.	
30	МЕ 1.20 Прикладные виды физической культуры	Правила техники безопасности при занятиях ФКиС. Прикладные виды физической культуры и спорта, подобранные с учетом их влияния на развитие индивидуально-психологических и социально-психологических качеств личности: Ходьба; Кросс; Дзюдо; Плавание; Лыжи; Подвижные игры и др.	ИУК-7.1
Раздел 2. Самостоятельная работа			
31	МЕ 1.21 *МЕ 1.21 Паспорт физического здоровья студента V	Тест САН; Тест Ч.Д. Спилберга и Ю.Л. Ханина; Оценка психоэмоционального состояния по Э.Р. Ахметжанову	ИУК-7.3
	*МЕ 1.22 Частные методики лечебной гимнастики	Этиология и патогенез заболевания. Механизмы лечебного действия физических упражнений. Противопоказания к занятиям ЛГ. Методические особенности ЛГ в различных режимах (периодах). Комплекс специальных упражнений	
МОДУЛЬ 2. СПОРТИВНАЯ КУЛЬТУРА и СТУДЕНТА			
Раздел 1. Практические занятия			
32	МЕ 2.17 Общая физическая подготовка	Теория и методика физического воспитания. Правила техники безопасности при занятиях избранными видами спорта	ИУК-7.2
33	МЕ 2.18 Специальная физическая подготовка по видам спорта	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля развития специальных физических качеств	ИУК-7.2
34	МЕ 2.19 Технико-тактическая подготовка по видам спорта	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля технико-тактической подготовки в избранном виде спорта	ИУК-7.2
35	МЕ 2.20 Мониторинг физического развития	Контроль физической подготовки и некоторых прикладных качеств, адаптированных к нормам ГТО	ИУК-7.2
МОДУЛЬ 1. ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА СТУДЕНТА			
Раздел 1. Практические занятия			
36	МЕ 1.23 Современные двигательные оздоровительные системы	Оздоровительные технологии анаэробной (анаболической) направленности: Атлетическая гимнастика; Силовые программы (специально разработанные программы с использованием тренажеров). Оздоровительные технологии, стимулирующие иммуномодулирующие процессы в организме: Суставная гимнастика, Стретчинг; Калланетик; Специально разработанные программы для увеличения гибкости; Йога	ИУК-7.1
37	МЕ 1.24 Прикладные виды	Правила техники безопасности при занятиях ФКиС.	

	физической культуры	Прикладные виды физической культуры и спорта, подобранные с учетом их влияния на развитие индивидуально-психологических и социально-психологических качеств личности: Ходьба; Кросс; Джогинг; Плавание; Лыжи; Подвижные игры и др.	ИУК-7.1
Раздел 2. Самостоятельная работа			
38	МЕ 1.25 *МЕ 1.25 Паспорт физического здоровья студента VI	Профиль физического и функционального состояния студента	ИУК-7.3
	*МЕ 1.26	Первая помощь пострадавшим при занятиях ФКиС	
	*МЕ 1.27	Резюме работодателю (эссе в портфолио)	
МОДУЛЬ 2. СПОРТИВНАЯ КУЛЬТУРА и СТУДЕНТА			
Раздел 1. Практические занятия			
39	МЕ 2.21 Общая физическая подготовка	Теория и методика физического воспитания. Правила техники безопасности при занятиях избранными видами спорта	ИУК-7.2
40	МЕ 2.22 Специальная физическая подготовка по видам спорта	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля развития специальных физических качеств	ИУК-7.2
41	МЕ 2.23 Технико-тактическая подготовка по видам спорта	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля технико-тактической подготовки в избранном виде спорта	ИУК-7.2
42	МЕ 2.24 Мониторинг физического развития	Контроль физической подготовки и некоторых прикладных качеств, адаптированных к нормам ГТО	ИУК-7.2

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»

№ п/п	Наименования
1.	Основы теоретического и практического курсов физической культуры: учебно-метод. пособие. КГМУ, Каф. физ. воспитания и здоровья (сост.: Р.Б. Сагдеев, С.А. Давлиев, Ф.Ф. Магдеев). - Казань: КГМУ-2011, Ч.2 -2011.-115с.

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 (ПЗ, СРС)	Перечень компетенций и этапы их формирования		
			ИУК-7.1	ИУК-7.2	ИУК-7.3
Модуль 1. Оздоровительная физическая культура студента					
1	МЕ 1.1	ПЗ	+		
2	МЕ 1.2	ПЗ	+		
3	МЕ 1.3, *МЕ 1.3	СРС, *СРС			+
	*МЕ 1.4	*СРС			+
	*МЕ 1.5	*СРС			+
	*МЕ 1.6	*СРС			+
4	МЕ 1.7	ПЗ	+		
5	МЕ 1.8	ПЗ	+		
6	МЕ 1.9, *МЕ 1.9	СРС, *СРС			+
	*МЕ 1.10	*СРС			+
7	МЕ 1.11	ПЗ	+		
8	МЕ 1.12	ПЗ	+		
9	МЕ 1.13, *МЕ 1.13	СРС, *СРС			+
	*МЕ 1.14	*СРС			+
10	МЕ 1.15	ПЗ	+		
11	МЕ 1.16	ПЗ	+		
12	МЕ 1.17, *МЕ 1.17	СРС, *СРС			+
	*МЕ 1.18	*СРС			+
13	МЕ 1.19	ПЗ	+		
14	МЕ 1.20	ПЗ	+		
15	МЕ 1.21, *МЕ 1.21	СРС, *СРС			+
	*МЕ 1.22	*СРС			+
16	МЕ 1.23	ПЗ	+		
17	МЕ 1.24	ПЗ	+		
18	МЕ 1.25, *МЕ 1.25	СРС, *СРС			+
	*МЕ 1.26	*СРС			+
Модуль 2. Спортивная культура студента					
19	МЕ 2.1, *МЕ 2.1	ПЗ, *СРС		+	
20	МЕ 2.2	ПЗ		+	
21	МЕ 2.3	ПЗ		+	
22	МЕ 2.4	ПЗ		+	
23	МЕ 2.5, *МЕ 2.5	ПЗ, *СРС		+	
24	МЕ 2.6	ПЗ		+	
25	МЕ 2.7	ПЗ		+	
26	МЕ 2.8	ПЗ		+	
27	МЕ 2.9, *МЕ 2.9	ПЗ, *СРС		+	
28	МЕ 2.10	ПЗ		+	
29	МЕ 2.11	ПЗ		+	
30	МЕ 2.12	ПЗ		+	

31	МЕ 2.13, *МЕ 2.13	ПЗ, *СРС		+	
32	МЕ 2.14	ПЗ		+	
33	МЕ 2.15	ПЗ		+	
34	МЕ 2.16	ПЗ		+	
35	МЕ 2.17, *МЕ 2.17	ПЗ, *СРС		+	
36	МЕ 2.18	ПЗ		+	
37	МЕ 2.19	ПЗ		+	
38	МЕ 2.20	ПЗ		+	
39	МЕ 2.21, *МЕ 2.21	ПЗ, *СРС		+	
40	МЕ 2.22	ПЗ		+	
41	МЕ 2.23	ПЗ		+	
42	МЕ 2.24	ПЗ		+	

* Звёздочкой и курсивом выделена информация относительно студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

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

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70–79 баллов)	Результат средний (80–89 баллов)	Результат высокий (90–100 баллов)
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1 УК-7 Выбирает здоровые берегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	<i>Знать:</i> средства и методы физической культуры для поддержания должного уровня физической активности	Печатные работы (или научно-методическая работа)	Имеет фрагментарные знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях	Имеет общие, но не структурированные знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях	Имеет сформированные систематические знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях
		<i>Уметь:</i> управлять своим физическим здоровьем и применять высокоэффективные оздоровительные и спортивные технологии	Индивидуальное собеседование	Частично умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях	В целом успешно, но не систематически умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях	В целом успешно умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях своего организма	Сформированное умение применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях своего организма
		<i>Владеть:</i> высоким уровнем готовности к развитию в сфере физической культуры (мотивация, знания, умения, навыки и самооценка достижений)	Участие и организация различных оздоровительных мероприятий	Обладает фрагментарными навыками владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях	В целом обладает устойчивыми навыками владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях и профилактики здоровья населения	Успешно и систематически применяет развитые навыки владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях и профилактики здоровья населения

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД -2 УК-7 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	<i>Знать:</i> особенности воздействия на организм условий и характера различных видов профессионального труда и понимать важность поддержания высокого уровня физического и психического здоровья	Печатные работы (или научно-методическая работа)	Имеет фрагментарные знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях	Имеет общие, но не структурированные знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях	Имеет сформированные систематические знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях
		<i>Уметь:</i> воспитывать индивидуально-психологические свойства личности и применять средства тренировочных воздействий	Тестирование физической и функциональной подготовленности	Частично умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях	В целом успешно, но не систематически умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях	В целом успешно умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях своего организма	Сформированное умение применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях своего организма
		<i>Владеть:</i> способностью к самоопределению, саморазвитию и самосовершенствованию в выборе средств и методов оздоровительных и спортивных технологий	Лабораторная работа	Обладает фрагментарными навыками владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях	В целом обладает устойчивыми навыками владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях и профилактики здоровья населения	Успешно и систематически применяет развитые навыки владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях и профилактики здоровья населения

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-3 УК-7 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	<i>Знать:</i> особенности воздействия на организм условий и характера различных видов профессионального труда и понимать важность поддержания высокого уровня физического и психического здоровья	Печатные работы, или научно-методическая статья	Имеет фрагментарные знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях	Имеет общие, но не структурированные знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях	Имеет сформированные систематические знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях
		<i>Уметь:</i> применять медико-биологические и клинические и практические методы физической культуры в профессиональной деятельности	Тестирование физической и функциональной подготовленности	Частично умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях	В целом успешно, но не систематически умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях	В целом успешно умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях своего организма	Сформированное умение применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях своего организма
		<i>Владеть:</i> медико-биологическими и практическими методами физической культуры	Паспорт физического здоровья студента	Обладает фрагментарными навыками владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях	В целом обладает устойчивыми навыками владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях и профилактики заболеваний	Успешно и систематически применяет развитые навыки владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях и профилактики заболеваний

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

I УРОВЕНЬ – ОЦЕНКА ЗНАНИЙ

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

- ***РЕФЕРАТ***. ПРИМЕР:

Тема 1. Оздоровительные технологии, психолого-педагогические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта.

Тема 2. Всероссийский комплекс «Готов к труду и обороне» (ВФСК ГТО) как способ привлечения студентов к регулярным занятиям физической культурой и спортом.

Тема 3. Студенческие спортивные клубы и студенческий спорт в образовательных учреждениях.

Тема 4. Правовые вопросы студенческого спорта.

Тема 5. Первая помощь пострадавшим при занятиях ФКиС.

Тема 6. Гигиена беременных. ЛГ в послеродовом периоде.

Критерии оценивания реферата:

«Отлично» (90–100 баллов) ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена рассматриваемая проблема, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Хорошо» (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.

«Удовлетворительно» (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.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

II УРОВЕНЬ – ОЦЕНКА УМЕНИЙ

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

- ***ИНДИВИДУАЛЬНОЕ СОБЕСЕДОВАНИЕ***

По усмотрению преподавателя реферативное сообщение также может быть использовано как индивидуальное собеседование преподавателя со студентом по пропущенной теме. П Р И М Е Р:

1. Понятие о физической работоспособности.
2. Утомление при выполнении физических упражнений.
3. Основные этапы восстановления организма после интенсивных физических нагрузок.
4. Аэробные упражнения и их физиологическая характеристика.
5. Анаэробные упражнения и их физиологическая характеристика.

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.

• **ТЕСТИРОВАНИЕ физической подготовленности.**

Критерии оценки:

Тестовые упражнения оцениваются по десятибалльной системе оценок. Промежуточная аттестация по модулю состоит из базовой составляющей - 69 баллов + сумма баллов трех упражнений.

100-90% - «отлично»

89-80% - «хорошо»

79-70% - «удовлетворительно»

69% и < - «неудовлетворительно»

VI. СТУПЕНЬ (возрастная группа от 18 до 29 лет) * ЖЕНЩИНЫ

№	Испытания (тесты)	Нормативы					
		От 18 до 24 лет			От 25 до 29 лет		
		бронза	серебро	золото	бронза	серебро	золото
Обязательные испытания (тесты)							
1	Бег на 30 м (с)	5,9	5,7	5,1	6,4	6,1	5,4
	или бег на 60 м (с)	10,9	10,5	9,6	11,2	10,7	9,9
	Или бег на 100 м (с)	17,8	17,4	16,4	18,8	18,2	17,0
2	Бег на 2000 м (мин, с)	13,10	12,30	10,50	14,00	13,10	11,35
3	Подтягивание из виса лёжа на низкой перекладине 90 см (кол-во раз)	10	12	18	9	11	17
	или сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу (кол-во раз)	10	12	17	9	11	16
4	Наклон вперёд из положения стоя на гимнастической скамье (см)	+8	+11	+16	+7	+9	+14
Испытания (тесты) по выбору							
5	Челночный бег 3 × 10 м (с)	9,0	8,8	8,2	9,3	9,0	8,7
6	Прыжок в длину с разбега (см)	270	290	320	-	-	-
	или прыжок в длину с						

	места толчком двумя ногами (см)	170	180	195	165	175	190
7	Поднимание туловища из положения лёжа на спине (кол-во раз за 1 мин)	32	35	43	24	29	37
8	Метание спортивного снаряда весом 500 г (м)	14	17	21	13	15	18
9	Бег на лыжах на 3 км (мин, с)**	21,00	19,40	18,10	22,30	20,45	18,30
	или кросс на 3 км (бег по пересечённой местности) (мин, с)	19,5	18,30	17,30	22,00	20,15	18,00
10	Плавание на 50 м (мин, с)	1,25	1,15	1,00	1,25	1,15	1,00
11	Стрельба из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция 10 м (очки): из пневматической винтовки с открытым прицелом	15	20	25	15	20	25
	или из пневматической винтовки с диоптрическим прицелом, либо из «электронного оружия»	18	25	30	18	25	30
12	Самозащита без оружия (очки)	15-20	21-25	26-30	15-20	21-25	26-30
13	Туристский поход с проверкой туристских навыков (протяжённость не менее, км)	15					
Количество испытаний (тестов) в возрастной группе		13	13	13	13	13	13
Количество испытаний (тестов), которые необходимо выполнить для получения знака отличия		7	8	9	7	8	9

*VI. СТУПЕНЬ (возрастная группа от 18 до 29 лет) * МУЖЧИНЫ*

№	Испытания (тесты)	Нормативы					
		От 18 до 24 лет			От 25 до 29 лет		
		бронза	серебро	золото	бронза	серебро	золото
Обязательные испытания (тесты)							
1	Бег на 30 м (с)	4,8	4,6	4,3	5,4	5,0	4,6
	или бег на 60 м (с)	9,0	8,6	7,9	9,5	9,1	8,2
	Или бег на 100 м (с)	14,4	14,1	13,1	15,1	14,8	13,8

2	Бег на 3000 м (мин, с)	14,30	13,40	12,00	15,00	14,40	12,50
3	Подтягивание из виса на высокой перекладине (кол-во раз)	10	12	15	7	9	19
	или сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу (кол-во раз)	28	32	44	22	25	39
	или рывок гири 16 кг (кол-во раз)	21	25	43	19	23	40
4	Наклон вперёд из положения стоя на гимнастической скамье (см)	+6	+8	+13	+5	+7	+12
Испытания (тесты) по выбору							
5	Челночный бег 3 × 10 м (с)	8,0	7,7	7,1	8,2	7,9	7,4
6	Прыжок в длину с разбега (см)	370	380	430	-	-	-
	или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	210	225	240	205	220	235
7	Поднимание туловища из положения лёжа на спине (кол-во раз за 1 мин)	33	37	48	30	35	45
8	Метание спортивного снаряда весом 700 г (м)	33	35	37	33	35	37
9	Бег на лыжах на 5 км (мин, с)**	27,00	25,30	22,00	27,30	26,30	22,30
	или кросс на 5 км (бег по пересечённой местности) (мин, с)	26,00	25,00	22,00	26,30	26,00	22,30
10	Плавание на 50 м (мин, с)	1,10	1,00	0,50	1,15	1,05	0,55
11	Стрельба из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция 10 м (очки): из пневматической винтовки с открытым прицелом	15	20	25	15	20	25
	или из пневматической винтовки с диоптрическим прицелом, либо из «электронного оружия»	18	25	30	18	25	30
12	Самозащита без оружия (очки)	15-20	21-25	26-30	15-20	21-25	26-30
13	Туристский поход с проверкой туристских навыков (протяжённость	15					

	не менее, км)						
Количество испытаний (тестов) в возрастной группе		13	13	13	13	13	13
Количество испытаний (тестов), которые необходимо выполнить для получения знака отличия Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО		7	8	9	7	8	9

• **ТЕСТИРОВАНИЕ технической подготовленности** студентов (примерные тестовые упражнения)

Критерии оценки:

Тестовые упражнения оцениваются по десятибалльной системе оценок. Промежуточная аттестация по модулю состоит из базовой составляющей - 69 баллов + сумма баллов трех упражнений.

100-90% - «отлично»

89-80% - «хорошо»

79-70% - «удовлетворительно»

69% и < - «неудовлетворительно»

	Баллы		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Виды упражнений		Легкая атлетика									
1	Бег 100м.(сек.)	М	14,6	14,3	14,0	13,6	13,2	13,0	12,8	12,5	12,3	12,0
		Ж	18,7	17,9	17,0	16,6	15,7	15,5	15,2	15,0	14,7	14,5
2	Бег 3000м.(м) (мин.сек.) Бег 2000м.(ж) (мин.сек.)	М	14,30	13,50	13,10	12,30	12,00	11,30	11,00	10,30	10,00	9,30
		Ж	12,15	11,50	11,15	10,50	10,15	9,50	9,25	9,10	8,45	8,20
			волейбол									
1	Передача мяча над головой(кол-во раз)	М	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
		Ж	15	19	23	27	31	35	39	43	47	51
2	Прием-передача мяча снизу(кол.раз)	М	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
		Ж	15	19	23	27	31	35	39	43	47	51
3	Подачи		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			баскетбол									
1	Штрафные броски		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	Ведение и бросок мяча правой рукой		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	Ведение и бросок мяча левой рукой		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20

III УРОВЕНЬ – ОЦЕНКА НАВЫКОВ

• ПАСПОРТ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТА П Р И М Е Р:

Ф.И.О.....

Группа №..... Семестр...I..... Возраст..... Пол..... Рост..... Вес.....

10	Жизненная ёмкость лёгких (ЖЁЛ, л) Должная ЖЁЛ Относительная ЖЁЛ (%)	Средние значения ЖЁЛ: * Мужчины - 3,5-5 л * Женщины - 2,5-4 л ЖЁЛ (%) :85-90 и >	ЖЁЛ – объём воздуха, полученный при максимальном медленном выдохе, сделанном после максимального вдоха. Характеризует внешнее дыхание на этапе – наружный воздух – альвеолярный воздух, т.е. качество процессов лёгочной вентиляции. Существует выраженная зависимость ЖЁЛ с показателями вариабельности сердечного ритма. Величина ЖЁЛ зависит от пола, возраста, размера тела, физической подготовленности, а также положения тела (в положении тела лёжа ЖЁЛ ниже, чем стоя или сидя). Измеренная ЖЁЛ называется фактической и выражается в литрах. Для оценки показателей фактической жизненной ёмкости необходим расчёт должной жизненной ёмкости (ДЖЁЛ) по формуле: $\text{ДЖЁЛ (муж.)} = [27,68 - (0,112 \times B)] \times H$ $\text{ДЖЁЛ (жен.)} = [21,78 - (0,101 \times B)] \times H, \text{ где}$ B – возраст в годах; H – рост в сантиметрах. С целью определения степени соответствия фактической ЖЁЛ к должной ЖЁЛ в процентах (%) применяют следующую формулу: $\text{ЖЁЛ (\%)} = \text{ЖЁЛ (мл)} / \text{ДЖЁЛ (мл)} \times 100$ Чем ближе показатель к 100%, тем больше соответствие норме. Снижение фактической ЖЁЛ на 20% и более по сравнению с должной ЖЁЛ указывает на нарушение функции вентиляции лёгких, чаще всего наблюдается при болезнях органов дыхания и патологических изменениях объема грудной полости; во многих случаях оно является одним из патогенетических механизмов развития дыхательной недостаточности. Превышение значений ЖЁЛ любой степени не является отклонением от нормы. У физически развитых лиц, занимающихся физкультурой и спортом (особенно плаванием, лыжами, легкой атлетикой), индивидуальные значения фактической ЖЁЛ иногда превышают ДЖЁЛ на 30% и более.

11	Индекс Генслера $\text{ОФВ}_1 : \text{ФЖЁЛ} \times 100\%$		* 75-90% норма * 55-75% умерен. откл. * 35-55% значит откл. * <35 резкое откл.	Индекс Генслера – позволяет вычислить форсированные экспираторные потоки, косвенно характеризующие состояние бронхиальной проходимости. Индекс Генслера это также выявление типичных паттернов отклонений от нормы, основанных на измерении объёмной скорости воздушного потока и объёма лёгких. <i>Обструкция</i> – это нарушение проходимости дыхательных путей. В этом случае $\text{ОФВ}_1 / \text{ФЖЁЛ} < 70\%$, а $\text{ФЖЁЛ} > 80\%$. Примеры обструктивных заболеваний – это ХОБЛ (хроническая обструктивная болезнь лёгких) и бронхиальная астма. <i>Рестрикция</i> – это снижение растяжимости непосредственно лёгочной ткани, или уменьшении её объёма. В этом случае $\text{ОФВ}_1 / \text{ФЖЁЛ} > 70\%$, а $\text{ФЖЁЛ} < 80\%$. Примеры рестриктивных заболеваний - это саркоидоз, заболевания плевры, деформации грудной клетки и др. Полученные данные позволяют выявить нарушения, ограничивающие толерантность к физической нагрузке.
	Индекс Скибински $\frac{\text{ЖЁЛ} : 100 \times t}{\text{ЧСС в 1 мин}}$ где t - время задержки дыхания на вдохе		* <5 очень плохо * 5-10 не удовлетворит. * 11-30 удовлетворительно * 31-60 хорошо * >60 отлично У спортсменов индекс Скибински достигает 80	Индекс Скибински - характеризует согласованность в работе сердечно-сосудистой системы и органов дыхания. <u>Описание пробы.</u> После 5 минутного отдыха в положении сидя испытуемый встаёт, три раза измеряется жизненная ёмкость лёгких (ЖЁЛ) (в мл) и берётся максимальная величина. Затем спокойно вдохнуть около 2/3 объёма лёгких, зажать пальцами нос и определить время задержки дыхания на вдохе (сек). <i>Время задержки дыхания соответствует появлению сокращений диафрагмы.</i> В первые 10 секунд после окончания задержки дыхания подсчитывается ЧСС, пересчитать за 1 минуту. (Время задержки дыхания отражает степень адаптации дыхательного центра к гипоксемии и гипоксии, также косвенно характеризует регуляцию коронарного кровообращения). Сбалансированная физическая нагрузка способствует интеграции между функциональными системами организма. А гипердинамика ослабляет внутри- и межсистемные связи, что создаёт наибольшую уязвимость при воздействии неблагоприятных эндогенных и экзогенных факторов.

13	Жизненный индекс $\text{ЖИ} = \frac{\text{ЖЁЛ (мл)}}{\text{масса тела (кг)}}$		* для мужчин 65-70 мл/кг; * для женщин 55-60 мл/кг. ЖИ у спортсменок – 65-70 мл/кг; у спортсменов – 75-80 мл/кг	Жизненный индекс (ЖИ) характеризует мощность аппарата внешнего дыхания - рассчитывается, какой объём воздуха из жизненной ёмкости лёгких (ЖЁЛ) приходится на каждый килограмм массы тела. Определяется в результате деления фактической ЖЁЛ на массу тела.
14	Силовой индекс $\text{СИ} = \frac{\text{сила кисти (кг)}}{\text{масса тела (кг)}} \times 100\%$		* для мужчин 70-75 % * для женщин 50-60 %	Силовой индекс, или показатель отношения мышечной силы к массе тела характеризует производительность симпатoadреналовой системы, стимулирующей анаэробные процессы (анаболической направленности) в организме. <u>Описание пробы.</u> Рука отведена в сторону до уровня плеча, динамометр в кисти, шкалой внутрь. С максимальным усилием сжать динамометр, не сгибая руку в локтевом суставе и без рывка (чтобы искусственно не улучшать результат). <i>Результат фиксируется только для более сильной руки.</i> Имеет значение мотивация: от испытуемого требуется максимальное и концентрированное усилие, чтобы полученные результаты соответствовали действительной максимальной силе в момент проведения пробы! Физическая нагрузка аэробно-анаэробного и анаэробного характера стимулирует эндокринную систему в фазе восстановления, в виде выработки анаболических гормонов: СТГ, тестостерон, тироксин и трийодтиронин, инсулин, кортизол (только для печени, ЦНС и сердца). Положительная динамика показателя отношения мышечной силы к массе тела в сторону увеличения косвенно свидетельствует об увеличении концентрации гормонов в крови, которые <i>вызывают гипертрофию всех мышечных групп</i> организма, а не только специально тренируемых.

15	Индекс массы тела ИМТ=масса тела (кг) / рост (м ²)		* Дефицит массы тела <18,5 * Нормальная масса тела 18,5 – 24,9 * Избыточная масса тела 25-29,9 * Ожирение I степени 30,0-34,9 * Ожирение II степени 35,0-39,9 * Ожирение III степени > 40,0.	В 1997 г. ВОЗ утвердила ИМТ в качестве стандартного международного индекса, характеризующего телосложение. ИМТ показывает наличие у человека избыточной массы тела (независимую от пола и возраста), и насколько при этом увеличиваются факторы риска для здоровья - развитие заболеваний сердца, диабета и некоторых видов раковых заболеваний. <i>Самые низкие показатели смертности и риска для здоровья – при индексе массы тела от 23 до 25 единиц.</i> Недостатком данного теста является то, что в вычислениях не учитывается соотношение тощей и жировой массы! Наиболее энергоёмкое вещество в организме - жир активно используется только в аэробных условиях при низкоинтенсивных физических нагрузках
16	Суточная потребность в калориях, ккал		Оптимальный суточный калораж для взрослых: 1400-2000 ккал Суточные величины энерготрат у спортсменов: *аэробная ДА 6000 - 7000 ккал; *аэробно-анаэробная (смешанная) ДА 5000 - 6000 ккал; *анаэробная ДА 4500 - 5000 ккал.	Для определения суточной потребности в калориях необходимо рассчитать скорость основного обмена с поправкой на физическую активность. Скорость основного обмена (<i>женщины</i>): • 18-30 лет $0,0621 \times \text{реальная МТ (кг)} + 2,0357$ • 31-60 лет $0,0342 \times \text{реальная МТ (кг)} + 3,5377$ • > 60 лет $0,0377 \times \text{реальная МТ (кг)} + 2,7545$ Скорость основного обмена (<i>мужчины</i>): • 18-30 лет $0,063 \times \text{реальная МТ (кг)} + 2,8957$ • 31-60 лет $0,0484 \times \text{реальная МТ (кг)} + 3,6534$ • > 60 лет $0,0491 \times \text{реальная МТ (кг)} + 2,4587$ Полученный результат необходимо умножить на 240 и затем умножить на поправочный коэффициент в зависимости от двигательной активности (ДА): • 1,1 – если активность низкая • 1,3 – если активность умеренная • 1,5 – если активность высокая Для постепенного снижения веса из суточной потребности следует вычитать 500-600 ккал.

Критерии оценивания:

Отлично» (90-100 баллов) – работа отвечает на поставленные вопросы в полной мере, дано верное толкование терминов, рассмотрены ключевые вопросы.

«Хорошо» (80-89 баллов) – работа отвечает на поставленные вопросы в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – работа отвечает на поставленные вопросы, но не в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – работа не отвечает на поставленный вопрос, неверно истолкованы термины, не затронуты ключевые вопросы темы.

- **ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ НА ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЯ:**

1-ое задание - на составление комплекса упражнений и проведение занятия с группой. ПРИМЕР: «Перед основной частью занятия проводится разминка. В какой последовательности, и какие упражнения используются?». Требования к заданию: составление конспекта занятия в соответствии с направленностью воздействия на организм.

2-ое задание: участие в командных соревнованиях по спортивным играм. ПРИМЕР: «Волейбол является популярным видом спорта. Как правильно играть в волейбол?». Требования к заданию: знать правила игры и владеть навыками игры в волейбол.

3-е задание: по организации оздоровительно-спортивных мероприятий. ПРИМЕР: «Для участия в спортивно-оздоровительных мероприятиях необходимо провести подготовку и организацию соревнований. В какой последовательности проводятся соревнования оздоровительного характера?». Требования к заданию: подготовка положения соревнования, сценария проведения и подготовка итогового отчета.

Критерии оценки по всем трем типам заданий:

«Отлично» (90-100 баллов) – подготовительная часть соответствует требованиям, организационный раздел проведен на высоком уровне.

«Хорошо» (80-89 баллов) - подготовительная часть соответствует требованиям, организационный раздел проведен на среднем уровне, имеются некоторые недоработки.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) - подготовительная часть соответствует основным требованиям, организационный раздел не в полной мере соответствует объему требований.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) - подготовительная часть составлена неправильно, организационный раздел проведен на низком уровне.

- **УЧАСТИЕ В МЕРОПРИЯТИЯХ:**

Наименование	Баллы	
	участие	1 - 3 место
1. Участие в соревнованиях	5	10
2. Судейство соревнований	-	10
3. Участие в научной студенческой конференции по физической культуре	5	10

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 формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат следующие виды учебной деятельности студентов по дисциплине «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»: практические занятия (семинарские), результаты самостоятельной работы. ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной деятельности обучающихся. ТКУ по дисциплине проводится в форме оценки выполнения заданий тестового контроля, а также путем оценки выполнения рефератов, эссе, тестирования

физической и функциональной подготовленности, ведения паспорта физического здоровья студента, а также индивидуального собеседования. ТКУ результатов обучения проводится по окончании каждого раздела тематического плана (модуля) для всех студентов группы. Студент имеет право аргументировано оспорить выставленную оценку. Оценка успеваемости студентов выражается по 100 – балльной шкале. Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации (зачета) учитываются результаты ТКУ в течение семестра и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Зачет проводится в пределах аудиторных часов, выделенных на освоение учебной дисциплины на последнем занятии.

Итоговая (рейтинговая) оценка складывается из оценок по модулям (максимум 100 баллов за модуль), текущей оценки (максимум 10 баллов), оценки, полученной на зачёте (максимум 100 баллов).

Оценка и критерии оценивания:

- Практические занятия:
 - Непосещение практических занятий либо большое количество пропусков.
 - Отсутствие активности на занятии
- Самостоятельная работа:
 - Задания для самостоятельной работы не выполняются, либо в них присутствует множество ошибок, либо высока доля плагиата.
 - Лексические, грамматические ошибки в заданиях.

70-79 (удовлетворительно):

- Практические занятия:
 - Посещение большей части практических занятий
 - Слабая активность на занятии
- Самостоятельная работа:
 - Задания для самостоятельной работы выполняются, но с ошибками или со средним уровнем заимствований
 - Лексические, грамматические ошибки в заданиях.

80-89 (хорошо):

- Практические занятия:
 - Посещение всех практических занятий, пропуски только по уважительной причине
 - Средняя активность на занятии
- Самостоятельная работа:
 - Задания для самостоятельной работы выполняются в основном без ошибок и с малой долей заимствований.
 - Лексические, грамматические ошибки отсутствуют.

90-100 (отлично):

- Практические занятия:
 - Посещение всех практических занятий, пропуски только по уважительной причине
 - Высокая активность на занятии
- Самостоятельная работа:
 - Задания для самостоятельной работы выполняются без ошибок и заимствований
 - Лексические, грамматические ошибки отсутствуют.

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

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров
		в библиотеке
1	Физическая культура [Электронный ресурс] / Ю. И. Евсеев. - Изд. 9-е, стер. - Ростов н/Д: Феникс, 2014. - (Высшее образование) - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222217627.html	ЭБС «Консультант студента»
2	Физическая культура [Электронный ресурс]: учебное пособие. / Чертов Н.В. - Ростов н/Д: Изд-во ЮФУ, 2012. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927508969.html	ЭБС «Консультант студента»
3	Физическая культура [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е.С. Григорович, В.А. Переверзев, К.Ю. Романов, Л.А. Колосовская, А.М. Трофименко, Н.М. Томанова - Минск: Выш. шк., 2014. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850624314.html	ЭБС «Консультант студента»

7.2. Дополнительная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров
		в библиотеке
1	Физическое воспитание студентов с ослабленным здоровьем [Электронный ресурс] / Козлова О.А. - М.: Проспект, 2017. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392242078.html	ЭБС «Консультант студента»
2	"Лечебная и адаптивно-оздоровительная физическая культура [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Физ. культура" / Л.Л. Артамонова, О.П. Панфилов, В.В. Борисова; общ. ред. О.П. Панфилова. - М.: ВЛАДОС, 2010. - (Учебное пособие для вузов)" - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785305002423.html	ЭБС «Консультант студента»
3	Лечебная физическая культура [Электронный ресурс] / В.А. Епифанов, А.В. Епифанов - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442579.html	ЭБС «Консультант студента»
4	. "Физическая реабилитация инвалидов с поражением опорно-двигательной системы [Электронный ресурс]: учеб. пособие / С.П. Евсеев, С.Ф. Курдыбайло, А.И. Малышев, Г.В. Герасимова, А.А. Потапчук, Д.С. Поляков; под ред. д-ра пед. наук, проф. С.П. Евсеева и д-ра мед. наук, проф. С.Ф. Курдыбайло. - М.: Советский спорт, 2010." - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785971803690.html	ЭБС «Консультант студента»
5	. Кинезотерапия. Культура двигательной активности [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.Д. Рипа, И.В. Кулькова - М.: КНОРУС, 2016. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785406002315.html	ЭБС «Консультант студента»

7.3. Периодическая печать

№	Наименование
1.	Теория и практика физической культуры и спорта
2.	Вестник спортивной науки
3.	Наука и спорт
4.	Журналы, газеты физкультурно-спортивной тематики

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

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ. Собственный ресурс. http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (свидетельство о регистрации СМИ Эл№ФС77-68965 от 07.03.2017г.) <http://e-lib.kazangmu.ru/lib/>
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (договор поставки № 2/2020 от 2.03.2020г., срок доступа: 02.03.2020г.-31.12.2020г.) <http://www.studentlibrary.ru>
4. Научная электронная библиотека eLibrary.ru (договор № SU-17-01/2020-1 от 30.01.2020г., срок доступа: 30.01.2020г.- 31.12.2020г.) <http://www.elibrary.ru>
5. Справочная правовая система «Консультант плюс» (договор о сотрудничестве № 497Р/2020 от 03.02.2020г.), доступ с компьютеров библиотеки
6. Medline – медицинская реферативно-библиографическая база данных/система поиска. (Система PubMed предоставляет доступ к Medline. PubMed документирует медицинские и биологические статьи из специальной литературы, а также даёт ссылки на полнотекстовые статьи, если они имеются в Интернете. PubMed содержит рефераты из следующих областей: медицина, стоматология, общее здравоохранение, психология, биология, генетика, биохимия, цитология, биотехнология, биомедицина и т.д.) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»

Требования к печатной работе (реферат, эссе). Работа должна быть выполнена на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210 × 297). Объем – 14-20 машинописных листов, включая титульный лист, оглавление и список литературы. Цвет шрифта – чёрный. Гарнитура шрифта основного текста – «Times New Roman» или аналогичная. Кегль (размер) от 12 до 14 пунктов. Интервал межстрочный – одинарный или полуторный. Размер полей страницы (не менее): правое – 30 мм (для замечаний преподавателя); верхнее, нижнее и левое – 20 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»). Отступ красной строки – 8-12 мм, одинаковый по всему тексту.

Требования к заданиям на оценку умений и навыков. Задания выполняются аудиторно, на практических занятиях. Задания носят индивидуальный характер, преподаватель вправе решать, давать их в устной или письменной форме.

Требования к СРС:

- прочитать, выучить, проанализировать главы, параграфы в рекомендуемой основной и дополнительной литературе;
- провести реферирование (обзор) журнальных статей, материалов Интернета и др.;
- выписать из справочников, словарей термины и понятия, их определение;

- составить тематический список литературы;
- выполнить определённые задания;
- подготовить и изучить схемы, таблицы;
- написать эссе, реферат;
- ответить, объяснить, проанализировать; сделать выводы, предложения по таблицам, схемам, задачам, практическим ситуациям, тестам, графикам и т.п.;
- другие варианты.

Методические рекомендации по организации обучения для обучающихся по освоению дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»

1. Студенты обязаны ежегодно проходить медицинское обследование.
2. По заключению врача студенты распределяются на следующие медицинские группы: основная (практически здоровые студенты); подготовительная (имеющие ограничения двигательной активности); специальная медицинская группа (студенты с ограниченными возможностями здоровья) и группа адаптивной физической культуры (АФК) (временно освобождённые от практических занятий).
3. Студенты занимаются в трёх отделениях:
 - отделение общей физической подготовки;
 - спортивное отделение (зачисляются студенты, имеющие высокий уровень физической подготовленности, опыт учебно-тренировочной работы и участие в соревнованиях по избранному виду спорта);
 - отделение АФК (студенты осваивают дисциплину по теоретическому плану).
4. Студенты имеют право переходить из одного учебного отделения в другое только после окончания семестра по решению врача и заведующего кафедрой физической культуры.
5. Студенты занимаются два раза в неделю, или по расписанию занятий дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту».
6. Студенты обязаны овладевать теоретическими знаниями и методико-практическими навыками по дисциплине.
7. Студенты обязаны посещать все виды занятий, кроме факультативных; выполнять в установленные сроки все виды заданий, предусмотренных рабочей программы дисциплины.
8. Студенты допускаются к зачёту только после прохождения медицинского обследования и не менее 90% посещения занятий.
9. Студенты, пропустившие более 4-х часов методико-практических занятий обязаны отработать их до начала экзаменационной сессии у ведущего преподавателя по расписанию кафедры. Отработка производится в соответствии с Приказами по КГМУ «О ликвидации академических задолженностей».
10. Студенты, освобожденные от практических занятий по состоянию здоровья - группы АФК, оцениваются по результатам теоретического освоения дисциплины, самостоятельной работы студента (реферат, эссе), ведение паспорта физического здоровья студента.
11. Студенты обязаны стремиться к повышению уровня физической культуры, нравственному и физическому совершенствованию, способствовать развитию и росту престижа Университета.
12. Студенты обязаны уважать труд и достоинство преподавателей, учебно-вспомогательного персонала и других работников Университета.
13. Студенты обязаны соблюдать Устав университета, правила внутреннего распорядка Университета на спортивных объектах, распоряжения и указания декана факультета, заведующего кафедрой.
14. Студенты обязаны бережно относиться к материальным ценностям, находящимся на спортивных объектах Университета.

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 физической культуре и спорту

Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	1. <u>Спортивный зал: игровой зал (340 кв.м.); малый спортзал (78 кв.м.); методический кабинет.</u>	г. Казань, ул. Бутлерова, дом 49, ГУК.
	2. <u>Оздоровительно спортивный центр: гимнастический зал (289 кв.м.); спортивный зал борьбы (295 кв.м.); тренажерный зал (185 кв.м.).</u>	г. Казань, ул. Маяковского, дом 11.
	3. <u>Летняя игровая спортивная площадка с городком ГТО (396 кв.м.)</u>	г. Казань, ул. Курашова (на территории, прилегающей НУК КГМУ.
	4. <u>Плавательный бассейн, дорожки (аренда)</u>	г. Казань

Перечень оборудования*, необходимого для проведения элективных занятий по дисциплине:

№ п/п	Виды спорта	Наименование инвентаря и спортивного оборудования	Кол-во на одну группу
1.	Легкая атлетика	Гимнастические палки	20
		Гантели	20 пар
		Набивные мячи	20
		Стартовые колодки	8
		Гимнастический мостик	2
		Рулетки	33
		Секундомеры	33
2.	Плавание	Лопатки большие	20
		Лопатки маленькие	20
		Плавательные доски	20

		Колобашки	20
		Тормоз	20
		Резиновые эспандеры	20
3.	Волейбол	Волейбольные мячи	30
		Волейбольная сетка	2
		Волейбольная антенна	2
		Волейбольные стойки	2
		Тележка для волейбольных мячей	2
4.	Баскетбол	Баскетбольные мячи	30
		Жилетки цветные с номерами	24
		Конусы	30
5.	Футбол	Ворота футбольные	8
		Сетки на ворота	8
		Конусы разметочные	30
		Футбольные мячи	40
		Жилетки цветные с номерами	44
		Табло переносное	1
6.	Мини-футбол	Мячи мини-футбольные	20
		Макет мини-футбольный	1
		Жилетки цветные с номерами	40
		Табло переносное	1
7.	Настольный теннис	Столы теннисные	10
		Сетки	10
		Ракетки	40
		Мячи теннисные	40
		Бортики	10
		Теннисный тренажер	3
		Разделительный барьер	10
8.	Бадминтон	Ракетки	20
		Воланы	50
		Стойки, сетки	10
9.	Фитнес (аэробика)	Степ-платформа	50
		Коврики	50
		Гантели	50
		Резиновые амортизаторы	50
		Утяжелители	50
		Маты гимнастические	50
		Скакалки	50
10.	Пауэрлифтинг.	Гриф для пауэрлифтинга	2
		Блины 25 кг	4
		Блины 15 кг	4
		Блины 5 кг	4
		Жимовые майки	10
		Жимовые комбинезоны	10
		Пояс атлетический	20
11.	Гиревой спорт	Штангетки	18
		Пояс атлетический	6
		Комплект гирь 16 кг, 24 кг, 32 кг	20
12.	Арм-спорт	Стол для АРМ-спорта	4

		Тренажер для бицепса «Парта усиленная»	1
		Эспандеры кистевые	20
		Гантели разных весов	20
13.	Вольная борьба	Чучело по 30-40 кг	4
		Весы электронные для взвешивания	2
		Резиновый жгут	5
	Самбо	Манекены (160/21-165/25-170/25-30)	3
		Гимнастические скакалки	10
	Дзюдо	Мячи набивные	5
		Татами для единоборств	2
		Маты гимнастические	3
		Кимоно для дзюдо (белые и синие)	30 шт.
14.	Универсальный бой	Мешок боксерский мягкий 70 кг	4
		Мешок боксерский жесткий 90 кг	4
		Мешок боксерский универсальный 28x45x105 см	4
		Мешок «Кегля»	4
		Манекен для борьбы 60 кг, 150 см	4
		Лапа боксерская загнутая 18x23	20
15.	Лыжи	Мази держания	30
		Смывка для мази держания	2
		Ускорители (порошки)	2
		Щетки для подготовки лыж	2
		Станок для подготовки лыж	2
		Утюг для подготовки лыж	1
16.	Дартс	Мишени	6
		Комплекты дротиков	20
		Комплекты хвостовиков	60
		Комплекты оперений	60
17.	Шахматы	Часы электронные	10
		Доски шахматные	10
18.	Современные двигательные и оздоровительные системы	Силовые тренажёры	
		Кардио-тренажёры	
		Палки лыжные для ходьбы	20
		Обручи	20
		Скакалки	20
		Коврики гимнастические	50
		Платформы для аэробики	50
19.	Для кабинета функциональной диагностики	Сантиметровые ленты	10
		Медицинские весы	2
		Ростометр	2
		Тонометр	4
		Сухой спиртометр	20
		Кистевой динамометр	4
		Секундомер	4
20.	Методический кабинет	Маркерная доска на стойке	1
21.	Адаптивная ФКиС	Кардио-тренажёры, механо-аппараты	

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор
по образовательной деятельности,
председатель ЦКМС,
профессор Л.М. Мухарямова

2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: **Физическая культура и спорт**

Код и наименование специальности: 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Форма обучения: очная

Факультет: Институт Фармации

Кафедра: **Физического воспитания и здоровья**

Курс: 1

Семестр: 1, 2

Лекции 12 час.

Практические (методико-практические) занятия 28 час.

Самостоятельная работа 32 часа

Зачет 2 семестр.

Всего - 72 часа.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) - 2

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

продолгована на 20²⁰-20²¹ учебный год

Протокол № 4 от «30» 06 20²⁰ г.

Председатель ПМК С.Б.И.И. С.Н.Б.И.И.
(подпись) (ф.и.о.)

2019 год

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитета по специальности 33.05.01 Фармация

Разработчики программы:

Доцент кафедры



Колясова В.Н.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры физического воспитания и здоровья от 14.05.2019г. (протокол № 8)

Заведующий кафедрой



Колясов Р. Р.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании Совета по качеству образования Института Фармации «20» мая 2019 года (протокол № 8)

Председатель Совета
по качеству образования Института Фармации
д.фарм.н., профессор



С.Н.Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Зав.кафедрой, доцент

Колясов Р. Р.

Ст. преподаватель

Костина Е.А.

Преподаватель

Хасанов А.Р.

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

Целями освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» в вузе является формирование физической культуры студента, способности методически обоснованно и целенаправленно использовать разнообразные средства, методы и организационные формы физической культуры и спорта, позволяющие выпускнику сформировать индивидуальную здоровую сберегающую жизнедеятельность, необходимую для профессионально-личностного становления.

Задачи освоения дисциплины:

1. Сформировать у студентов устойчивую положительную мотивацию к учебным занятиям, участию в соревнованиях и научно-практических конференциях по физической культуре.
2. Развивать у студентов знания по теории, истории и методике физической культуры на основе инновационных технологий обучения.
3. Обучить студентов практическим умениям и навыкам занятий различными видами спорта, современными двигательными и оздоровительными системами.
4. Сформировать у студентов готовность применять физкультурно-спортивные и оздоровительные технологии для достижения высокого уровня физического здоровья и поддержания его в процессе обучения в вузе, дальнейшей профессиональной деятельности.
5. Развивать у студентов индивидуально-психологические и социально-психологические качества и свойства личности, необходимые для успешной учебной и профессиональной деятельности.

Выпускник, освоивший дисциплину «Физическая культура и спорт», по специальности 33.05.01 «Фармация» должен обладать следующими компетенциями, в том числе:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7(ИД-1) Выбирает здоровье сберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	<i>Знать:</i> особенности методов и средств физической культуры с учетом физиологических особенностей организма. <i>Уметь:</i> воспитывать индивидуально-психологические свойства личности и применять средства тренировочных воздействий. <i>Владеть:</i> способностью к самоопределению, саморазвитию и самосовершенствованию в выборе средств и методов оздоровительных и спортивных технологий.

		УК-7(ИД-2) Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности УК-7(ИД-3) Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	<i>Знать:</i> особенности воздействия на организм условий и характера различных видов профессионального труда и понимать важность поддержания высокого уровня физического и психического здоровья. <i>Уметь:</i> сочетать физическую активность с профессиональной деятельностью <i>Владеть:</i> навыком самомотивации, самоконтроля для организации физической активности <i>Знать:</i> Основы здорового образа жизни- основы сбалансированного питания, дозирования физической нагрузки <i>Уметь:</i> применять методы физической культуры в профессиональной деятельности. <i>Владеть:</i> разнообразными средствами и практическими методами физической культуры.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина включена в раздел Дисциплины (Модули) Учебного плана по программе специалитета.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина является школьный предмет «Физическая культура».

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Физиология», «Биохимия».

Область профессиональной деятельности выпускника 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 и других товаров аптечного ассортимента). Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной

деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности специалистов являются:

- лекарственные средства; • товары аптечного ассортимента; • лекарственное растительное сырье; • биологически активные вещества; • совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для разработки, производства, контроля качества, обращения лекарственных средств и контроля в сфере обращения лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения; • физические и юридические лица; • население.

Типы задач профессиональной деятельности выпускника • фармацевтический; • экспертно-аналитический; • организационно-управленческий; • контрольно-разрешительный; • производственный; • научно-исследовательский.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 академических часа.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических 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

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Методико-практические занятия (семинарские)	
72	12	28	32
72*	*12	-	*60

** Звёздочкой и курсивом выделена информация относительно студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).*

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

Содержание дисциплины разработано таким образом, чтобы обеспечить поэтапное формирование компонентов компетенции в рамках модульной технологии обучения, которая предусматривает выделение в содержании дисциплины модулей (М) и модульных единиц (МЕ).

Под каждый компонент компетенции разрабатывается: содержание лекционных, методико-практических и контрольных занятий; фонд оценочных средств.

4.1. Разделы дисциплины «физическая культура и спорт» и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№	Раздел/темы дисциплины	Общая трудоёмкость (часов)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости
			Аудиторные учебные занятия		Дистанционные технологии обучения для лиц с ОВЗ	С Р С с ОВЗ	
			Всего	Лекц.			
Модуль 1. Базовая физическая культура студента							
1	МЕ 1.1. Основы техники безопасности на занятиях физической культурой	2		2			Оценка знаний: Тестирование теоретических знаний, реферативных сообщений Оценка умений: Тестирование физической подготовленности. Оценка навыков: Результаты участия в спортивно-массовых мероприятиях. Оценивание индивидуального задания
2	МЕ 1.2. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	2	2		* 2		
3	МЕ 1.3. Тестовые задания комплекса ГТО	4		4			
4	МЕ 1.4. Медико-биологические основы физической культуры. Нарушения двигательной активности: гипокинезия, гиподинамия, гипердинамия	2	2		* 2		
5	МЕ 1.5. Дозирование физической нагрузки	2		2			
6	МЕ 1.6. Механизмы лечебно-профилактического и оздоровительного действия физических упражнений	2	2		* 2		
7	*МЕ 1.7. Содержание компонентов ЗОЖ					*8	
8	*МЕ. 1.8. Контроль над интенсивностью физической нагрузки					*8	
Модуль 2. Профессионально-прикладная физическая культура студента							
9	МЕ 2.1. ВПН: исследование нервно-мышечной системы	2		2		*2	Оценка знаний: Тестирование теоретических знаний, реферативных сообщений
10	МЕ 2.2. Сбалансированная двигательная активность. Профессионально-прикладная	2	2		* 2		

11	физическая подготовка МЕ 2.3. Эффективные методы совершенствования основных физических качеств	2		2		*2 *8	Оценка умений: Тестирование физической подготовленности. Оценка навыков: Результаты участия в спортивно-массовых мероприятиях. Оценивание индивидуального задания
12	МЕ 2.4. Методики оценки физической подготовленности	2		2			
13	<i>*МЕ 2.5. Показания и противопоказания к физической нагрузке</i>						
Модуль 3. Спортивная культура студента							
14	МЕ 3.1. Основы техники безопасности на занятиях различными видами спорта.	2		2		* 2	Оценка знаний: Тестирование теоретических знаний, реферативных сообщений Оценка умений: Тестирование физической подготовленности. Оценка навыков: Результаты участия в спортивно-массовых мероприятиях. Оценивание индивидуального задания
15	МЕ 3.2. Медико-биологические и методические основы спортивной тренировки.	2	2				
16	МЕ 3.3. Методы совершенствования техники в избранных видах спорта.	2		2			
17	МЕ 3.4. Методы совершенствования тактики в избранных видах спорта.	2		2			
18	МЕ 3.5. Эффективные методы совершенствования основных физических качеств у студентов-спортсменов.	2		2			
19	<i>*МЕ 3.6. Физическое воспитание и здоровье</i>						

Модуль 4. Оздоровительная физическая культура студента							
20	МЕ 4.1. Формирование нормального двигательного стереотипа	8				8	Оценка знаний: Тестирование теоретических знаний, реферативных сообщений
21	МЕ 4.2. ВПН: исследование кардио-респираторной системы	2		2		*2	
22	МЕ 4.3. Оздоровительная тренировка и аэробная производительность организма	8				8	Оценка умений: Тестирование физической подготовленности. Оценка навыков: Результаты участия в спортивно-массовых мероприятиях. Оценивание индивидуального задания
23	МЕ 4.4. ВПН: исследование анаболических процессов в организм	2		2		*2	
24	МЕ 4.5. Оздоровительная тренировка и анаэробная производительность организма (анаболической направленности)	8				8	
25	МЕ 4.6. Методика проведения занятия с восстановительной направленностью	2		2			
26	МЕ 4.7. Стимуляция иммуномодулирующих процессов в организме	8				8	
27	*МЕ 4.8. Паспорт физического здоровья студентов					*8	
28	МЕ 4.9. Резервометрия в повышении уровня здоровья	2	2		*2		
	ВСЕГО: *ВСЕГО:	72 *72	12	28		32 *60	

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

№ п/п	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Модуль 1. Базовая физическая культура студента			
	Раздел 1. Лекционный курс		
1	МЕ 1.2. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	Основы законодательства РФ о физической культуре и спорте. Физическая культура как учебная дисциплина высшего профессионального образования. Компоненты физической культуры: физическое воспитание, физическое развитие, функциональная подготовленность	УК-7,1
2	МЕ 1.4. Медико-биологические основы физической культуры. Нарушения двигательной активности: гипокинезия, гиподинамия, гипердинамия	Организм человека как единая саморазвивающаяся система и саморегулирующая биологическая система. Рефлекторная природа двигательной деятельности. Энергообеспечение мышечной деятельности. Нарушения двигательной активности: гиподинамия, гипокинезия, гипердинамия	УК-7,1
3	МЕ 1.6. Механизмы лечебно-профилактического и оздоровительного действия физических упражнений	Механизмы лечебно-профилактического и оздоровительного действия физических упражнений: тонизирующий, трофический, механизм нормализации функций, механизм формирования компенсаций	УК-7,1
	Раздел 2. Практические занятия		
1	МЕ 1.1 Основы техники безопасности на занятиях физической культурой	Должностные инструкции по технике безопасности на занятиях физической культурой. Техника безопасности на занятиях физической культурой.	УК-7,3
2	МЕ 1.3. Тестовые задания комплекса ГТО	Изучение и совершенствование техники упражнений, предусмотренных для сдачи норм комплекса ГТО	УК-7,1
3	МЕ 1.5. Дозирование физической нагрузки	Параметры физической нагрузки. Критерии дозирования физической нагрузки. Понятие «индивидуальный резерв сердца». Тренировочная ЧСС	УК-7,1
4	<i>*МЕ 1.7. Содержание компонентов ЗОЖ</i>	<i>Сбалансированное питание. Сбалансированная двигательная активность. Профилактика эмоциональных нарушений. Предотвращение вредных привычек</i>	УК-7,3
5	<i>*МЕ 1.8. Контроль над интенсивностью физической нагрузки</i>	<i>Параметры физической нагрузки (ФН). Критерии дозирования ФН. Понятие «индивидуальный резерв сердца». Субъективные, внешние признаки утомления</i>	УК-7,1

Модуль 2. Профессионально-прикладная физическая культура студента			
	Раздел 1. Лекционный курс		
1	МЕ 2.2. Сбалансированная двигательная активность. Профессионально-прикладная физическая подготовка	Характеристика двигательной активности. Содержание элементов двигательной активности по сочетанию кинематических (пространственно-временных) и динамических (силовых, мощностных, энергетических) характеристик	УК-7,2
	Раздел 2. Практические занятия		
1	МЕ 2.1. ВПН	Исследование нервно-мышечной системы	УК-7,1
2	МЕ 2.3. Эффективные методы совершенствования основных физических качеств у студентов	Средства, методы и организационные формы совершенствования основных физических качеств. Общая физическая подготовка в процессе обучения в вузе	УК-7,1
3	МЕ 2.4. Методики оценки физической подготовленности	Самоконтроль над основными физическими качествами (выносливость, сила, гибкость, скорость, координационные способности)	УК-7,1
4	<i>*МЕ 2.5. Показания и противопоказания к физической нагрузке</i>	<i>Показания к физической нагрузке (ФН). Общие противопоказания к ФН. Лимитирующие факторы к занятиям физической культурой и спортом (внутренние болезни; психические и нервные заболевания, черепно-мозговые травмы; хирургические заболевания; заболевания уха, горла, носа; глазные болезни; нарушения со стороны женской половой сферы; нарушения в физическом развитии, аномалии развития)</i>	УК-7,1
Модуль 3. Спортивная культура студента			
	Раздел 1. Лекционный курс		
1	МЕ 3.2. Медико-биологические и методические основы спортивной тренировки	Цель, задачи спортивной тренировки в вузе. Общая и специальная физическая подготовка. Физиологические и методические особенности тренировки: большой мощности; умеренной мощности; субмаксимальной мощности; максимальной мощности	УК-7,1
	Раздел 2. Практические занятия		
1	МЕ 3.1. Основы техники безопасности на занятиях различными видами спорта	Должностные инструкции по технике безопасности на спортивной тренировке. Техника безопасности на спортивной тренировке	УК-7,1
2	МЕ 3.3. Методы совершенствования техники в избранных видах спорта	Оценка освоения дисциплины «Физическая культура». Показатели и критерии оценки технической подготовки в избранном виде спорта	УК-7,3

3	МЕ 3.4. Методы совершенствования тактики в избранных видах спорта	Оценка освоения дисциплины «Физическая культура». Показатели и критерии оценки тактической подготовки в избранном виде спорта	УК-7,1
4	МЕ 3.5. Эффективные методы совершенствования основных физических качеств у студентов-спортсменов	Оценка освоения дисциплины «Физическая культура». Показатели и критерии оценки физического развития и физической подготовленности	УК-7,1
5	*МЕ 3.6. Физическое воспитание и здоровье	<i>Общие педагогические основы применения лечебно-оздоровительной гимнастики: Учебно-тренировочное занятие как основная форма обучения физическим упражнениям. Основные принципы лечебно-оздоровительных упражнений. Режимы двигательной активности. Классификация физических упражнений. Факторы, меняющие нагрузку.</i>	УК-7,1
Модуль 4. Оздоровительная физическая культура студента			
	Раздел 1. Лекционный курс		
1	МЕ 4.9. Резервометрия в повышении уровня здоровья		УК-7,1
	Раздел 2. Практические занятия		
1	МЕ 4.2. ВПН	Исследование кардио-респираторной системы	УК-7,1
2	МЕ 4.4. ВПН	Исследование анаболических процессов в организме	УК-7,1
3	МЕ 4.6. Методика проведения учебно-тренировочного занятия с восстановительной направленностью	Самомассаж. Физические воздействия на биологически активные точки (точечный массаж по Уманской). Аутогенная тренировка	УК-7,1
4	*МЕ 4.8. Паспорт физического здоровья студентов	<i>Контроль: глюкоза крови; холестерин; холестерин ЛПВП; частота сердечных сокращений (ЧСС); артериальное давление (АД); пульсовое давление (ПД); двойное произведение (ДП); коэффициент экономизации кровообращения (КЭК); вегетативный индекс (ВИ).</i>	УК-7,1
	Раздел 3. Самостоятельная работа		
1	МЕ 4.1. Формирование нормального двигательного стереотипа	Улучшение функционального состояния мышц. Оптимизация функций позвоночно-двигательного сегмента. Улучшение кровообращения головного и спинного мозга. Стабилизация позвоночника. Нормальный общий двигательный стереотип	УК-7,2

2	МЕ 4.3. Оздоровительная тренировка и аэробная производительность организма	Мобилизация энергетических резервов организма. Улучшение функций дыхательной системы. Улучшение функций сердечно-сосудистой системы. Максимальное потребление кислорода	УК-7,2
3	МЕ 4.5. Оздоровительная тренировка и анаэробная производительность организма (анаболической направленности)	Физическое воздействие на гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковую систему. Активация эрготропной нейрогуморальной системы. Активация трофотропной нейрогуморальной системы. Общий адаптационный синдром	УК-7,2
4	МЕ 4.7. Стимуляция иммуномодулирующих процессов в организме	Увеличение резервной мощности гипоталамо-адренокортикальной системы. Физические воздействия на центральные органы иммунитета. Физические воздействия на периферические органы иммунитета. Психоиммунопрофилактика	УК-7,2

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы студентов, обучающихся по дисциплине «Физическая культура и спорт»

№ п/п	Наименования
1.	Формирование нормального общего двигательного стереотипа: учебно-методическое пособие / Р.Р. Колясов, В.Н. Колясова // М: ООО «НИПКЦ Восход- А»,2009.- 68 с.(гриф УМО).
2.	Оздоровительная физическая культура: увеличение аэробной производительности организма [Текст]: учебно-методическое пособие / Р.Р. Колясов, В.Н. Колясова - Казань: Казанский у-т, 2012.- 84 с.
3.	Самостоятельные занятия по развитию физических качеств. Средства и методы их развития: учеб.-метод. пособие/ КГМУ, каф. физвоспитания и здоровья (сост.:С.А.Давлиев, Р.Б.Сагдеев, Х.В.Гарифуллин).-Казань:КГМУ, 2010.-47с.
4.	Основы теоретического и практического курсов физической культуры: учебно-метод.пособие. КГМУ, Каф.физ.воспитания и здоровья; (сост.:Р.Б.Сагдеев, С.А.Давлиев, Ф.Ф.Магдеев).-Казань: КГМУ-2011, Ч.2 - 2011.-115с.

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, С, СРС)	Перечень компетенций и этапы их формирования			
			УК-7,1	УК-7,2	УК-7,3	
Модуль 1. Базовая физическая культура студента						
1	МЕ 1.1	Семинар			+	
2	МЕ 1.2	Лекция	+			
3	МЕ 1.3	Семинар	+			
4	МЕ 1.4	Лекция	+			
5	МЕ 1.5	Семинар	+			
6	МЕ 1.6	Лекция	+			
7	*МЕ 1.7	*СРС			+	
8	*МЕ 1.8	*СРС	+			
Модуль 2. Профессионально-прикладная физическая культура студента						
9	МЕ 2.1	Семинар, *СРС	+			
10	МЕ 2.2	Лекция		+		
11	МЕ 2.3	Семинар	+			
12	МЕ 2.4	Семинар, *СРС	+			
13	*МЕ 2.5	*СРС	+			
Модуль 3. Спортивная культура студента						
14	МЕ 3.1	Семинар				
15	МЕ 3.2	Лекция	+			
16	МЕ 3.3	Семинар	+			
17	МЕ 3.4	Семинар	+			
18	МЕ 3.5	Семинар	+			
19	*МЕ 3.6	*СРС	+			
Модуль 4. Оздоровительная физическая культура студента						
20	МЕ 4.1	СРС		+		
21	МЕ 4.2	Семинар, *СРС		+		
22	МЕ 4.3	СРС		+		
23	МЕ 4.4	Семинар, *СРС		+		
24	МЕ 4.5	СРС	+			
25	МЕ 4.6	Семинар	+			
26	МЕ 4.7	СРС	+			
27	*МЕ 4.8	*СРС	+			
28	МЕ 4.9	Лекция,	+			

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

Перечень компетенций		Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70–79 баллов)	Результат средний (80–89 баллов)	Результат высокий (90–100 баллов)
УК-7, Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1(УК-7) Выбирает здоровье сберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	<i>Знать:</i> особенности методов и средств физической культуры с учетом физиологических особенностей организма.	Тесты, письменные работы	Имеет фрагментарные знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях.	Имеет общие, но не структурированные знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях.	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях.	Имеет сформированные систематические знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях.
		<i>Уметь:</i> воспитывать индивидуально-психологические и социально-психологические свойства личности и применять средства тренировочных воздействий.	Тестирование физической и функциональной подготовленности	Частично умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях.	В целом успешно, но не систематически умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях.	В целом успешно умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях своего организма.	Сформированное умение применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях своего организма.
		<i>Владеть:</i> способностью к самоопределению, саморазвитию и самосовершенствованию в выборе средств и методов оздоровительных и спортивных технологий.	Участие и организация различных оздоровительных мероприятий	Обладает фрагментарным навыками владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях.	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях.	В целом обладает устойчивыми навыками владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях и профилактики здоровья населения.	Успешно и систематически применяет развитые навыки владения различными физическими упражнениями применяемых в оздоровительных целях и профилактики здоровья населения.

	ИД-2 (УК- 7) Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	<i>Знать:</i> особенности воздействия на организм условий и характера различных видов профессионального труда и понимать важность поддержания высокого уровня физического и психического здоровья.	реферат	Имеет фрагментарные знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях.	Имеет общие, но не структурированные знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях.	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях.	Имеет сформированные систематические знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях.
		<i>Уметь:</i> сочетать физическую активность с профессиональной деятельностью	Индивидуальное собеседование	Частично умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях.	В целом успешно, но не систематически умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях.	В целом успешно умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях своего организма.	Сформированное умение применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях своего организма.
		<i>Владеть:</i> навыком самомотивации, самоконтроля для организации физической	Участие и организация различных оздоровительных мероприятий	Имеет фрагментарные знания в области физиологии спорта и методов воздействия	Имеет общие, но не структурированные знания в области физиологии спорта и методов	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в области физиологии	Имеет сформированные систематические знания в области физиологии спорта и

		активности		на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях.	воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях.	спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях.	методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях.
	ИД-3(УК-7) Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	<i>Знать:</i> Основы здорового образа жизни-основы сбалансированного питания, дозирования физической нагрузки	Реферат, эссе	Имеет фрагментарные знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях.	Имеет общие, но не структурированные знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях.	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях.	Имеет сформированные систематические знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях.
		<i>Уметь:</i> применять методы физической культуры в профессиональной деятельности.	Индивидуальное собеседование	Частично умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях.	В целом успешно, но не систематически умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях.	В целом успешно умеет применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях своего организма.	Сформированное умение применять средства физической культуры в оздоровительно-профилактических целях своего организма.
		<i>Владеть:</i> разнообразными средствами и практическими методами физической культуры.	Участие и организация различных оздоровительных мероприятий	Имеет фрагментарные знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях.	Имеет общие, но не структурированные знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях.	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях.	Имеет сформированные систематические знания в области физиологии спорта и методов воздействия на организм физических упражнений в оздоровительных и профилактических целях.

				целях.	профилактических целях.	профилактических целях.	профилактических целях.

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

І УРОВЕНЬ – ОЦЕНКА ЗНАНИЙ

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

• ТЕСТИРОВАНИЕ. ПРИМЕР.

1. После завершения программы силовых упражнений (по 30-60 мин в день, 3-5 раз в неделю, 3 месяца при 60 % max) в скелетной мышце произойдёт всё нижеперечисленное, *кроме*:

- a. увеличение площади поперечного сечения двуглавой мышцы
- b. увеличение количества митохондрий
- c. ангиогенез
- d. увеличение концентрации миоглобина
- e. повышенное расщепление жиров.

2. Какие из перечисленных ниже явлений представляют собой адекватную реакцию системы кровообращения на постепенно возрастающую нагрузку при выполнении пробы на выносливость?

- a. ЧСС, частота дыхания, систолическое, диастолическое и пульсовое давление с увеличением нагрузки возрастают
- b. частота дыхания, систолическое, диастолическое и пульсовое давление с увеличением нагрузки снижаются
- c. систолическое давление снижается; диастолическое давление, ЧСС и частота дыхания с увеличением нагрузки возрастают
- d. диастолическое давление снижается или остаётся неизменным; систолическое давление, ЧСС и частота дыхания с увеличением нагрузки возрастают
- e. ни один из перечисленных выше ответов не соответствует нормальной реакции на постепенно возрастающую нагрузку.

3. Что *не* является хорошим маркёром для контроля интенсивности физической нагрузки?

- a. величина переносимого напряжения
- b. ЧСС за 15 секунд
- c. ЧСС в течение 1 минуты после выполнения упражнения
- d. масса тела
- e. концентрация лактата.

4. Выберите адекватный гемодинамический ответ на увеличение интенсивности субмаксимальной мощности физической работы.

- a. повышение систолического и диастолического давления
- b. снижение систолического и диастолического давления
- c. повышение систолического давления, тогда как диастолическое остаётся на прежнем уровне, или снижается
- d. повышение диастолического давления, тогда как систолическое остаётся на прежнем уровне, или снижается
- e. ни один из перечисленных выше ответов.

Ответы:

1	2	3	4
a	d	d	c

Для тестирования предлагается 50 вопросов, каждый правильный ответ на вопрос оценивается в 2 балла, за неправильный или неуказанный ответ – 0 баллов.

Критерии оценивания (оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов):

100-90% - «отлично»

89-80% - «хорошо»

79-70% - «удовлетворительно»

69% и < - «неудовлетворительно».

• **ПИСЬМЕННЫЕ РАБОТЫ (РЕФЕРАТ, ЭССЕ). ПРИМЕР.**

Тема 1. Содержательные основы здорового образа жизни (сбалансированное питание; сбалансированная двигательная активность; профилактика эмоционального стресса; исключение вредных привычек).

Тема 2. Индивидуальные системы занятий физическими упражнениями оздоровительной направленности (описать одну из известных систем по выбору сдающих: Амосова, Купера, Стрельниковой, Норбекова, Пилатес и др.)

Тема 3. Характеристика и воспитание физических качеств (методика формирования: выносливости, силы, быстроты, координационных способностей, гибкости).

Тема 4. Энергообеспечение мышечной деятельности. Применение физических упражнений для регулирования массы тела: а) стимулирование увеличения мышечной массы; б) снижение веса тела, борьба с ожирением.

Тема 5. Научно-практическое значение оздоровительной физической культуры в профилактике заболеваний: 1) нервно-мышечной системы; 2) кардио-респираторной системы; 3) эндокринной системы; 4) иммунных нарушениях организма человека.

Тема 6. Частные методики лечебной гимнастики (ЛГ):

- 1) Этиология и патогенез заболевания.
- 2) Механизмы лечебного действия физических упражнений.
- 3) Противопоказания к занятиям ЛГ.
- 4) Методические особенности (периодизация или режимы).
- 5) Комплекс специальных (лечебных) упражнений.

Тема 7. Гигиена беременных.

Тема 8. ЛГ в послеродовом периоде.

При оценивании реферативного сообщения учитываются:

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) 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.

Критерии оценивания реферата:

«Отлично» (90–100 баллов) ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена рассматриваемая проблема, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Хорошо» (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.

«Удовлетворительно» (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.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Критерии оценки эссе (максимальное количество баллов – 10):

Научность	Связь теории с практикой	Креативность	Междисциплинарная взаимосвязь	Стиль изложения
использование основных понятий и категорий	связь со своим личным опытом и представление о будущей профессии	творческая интерпретация в рамках данного задания	творческая интерпретация в рамках данного задания	логичность, последовательность изложения, структура изложения
0–2	0–2	0–2	0–2	0–2

Промежуточная аттестация по модулю состоит из базовой составляющей - 69 баллов + сумма баллов трех эссе.

• **ИНДИВИДУАЛЬНОЕ СОБЕСЕДОВАНИЕ**

По усмотрению преподавателя реферативное сообщение также может быть использовано как индивидуальное собеседование преподавателя со студентом по пропущенной теме. П Р И М Е Р:

1. Понятие о физической работоспособности.
2. Утомление при выполнении физических упражнений.
3. Основные этапы восстановления организма после интенсивных физических нагрузок.
4. Аэробные упражнения и их физиологическая характеристика.
5. Анаэробные упражнения и их физиологическая характеристика.

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.

II УРОВЕНЬ – ОЦЕНКА УМЕНИЙ

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

- **ТЕСТИРОВАНИЕ** физической подготовленности.

Примерные тестовые упражнения для определения *физической подготовленности* студентов (муж.):

Баллы Виды	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Подтягивание из виса на высокой перекладине (кол-во раз)	3	5	7	9 Б	10 С	13 З	15	17	19	21
Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	190	200	210	215 Б	220	230 С	240 З	250	260	270
Наклон вперёд из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (см)	2	4	6 Б	7 С	10	13 З	16	19	21	24

(Б – бронзовый значок; С- серебряный значок; З – золотой значок)

Примерные тестовые упражнения для определения *физической подготовленности* студентов (жен.):

Баллы Виды	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Поднимание туловища из положения лёжа на спине (количество раз за 1 минуту)	15	20	25	30	34 Б	40 С	47 З	52	56	60
Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	150	160	170 Б	180 С	190	195 З	200	205	210	215
Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу (количество раз)	2	4	6	8	10 Б	12 С	14 З	16	18	20

(Б – бронзовый значок; С- серебряный значок; З – золотой значок)

- **ТЕСТИРОВАНИЕ** функциональной подготовленности.

Примерные тестовые упражнения для определения *функциональной подготовленности* студентов:

Оценка (баллы)	ЖИ = ФЖЁЛ (мл) / масса тела (кг)	
	Мужчины	Женщины
«10»	> 66	> 56
«8»	61-65	51-56
«6»	56-60	46-50
«4»	51-55	41-45
«2»	< 50	< 40

Оценка (баллы)	Проба Генчи (сек)	
	Мужчины	Женщины
«10»	58 и >	34 и >
«8»	50-57	32-37
«6»	35-49	21-31
«4»	18-34	9-20
«2»	17 и <	8 и <

Оценка	Ортостатическая проба (учащение ЧСС уд/мин)
«10»	От 0 до 7
«8»	От 8 до 11
«6»	От 12 до 15
«4»	От 16 до 19
«2»	От 20 и >

Критерии оценки по двум типам заданий:

Тестовые упражнения оцениваются по десятибалльной системе оценок. Промежуточная аттестация по модулю состоит из базовой составляющей - 69 баллов + сумма баллов трех упражнений.

100-90% - «отлично»

89-80% - «хорошо»

79-70» - «удовлетворительно»

69% и < - «неудовлетворительно»

III УРОВЕНЬ – ОЦЕНКА НАВЫКОВ

• ПАСПОРТ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТА. П Р И М Е Р:

Ф.И.О.....
 Группа №..... Семестр...I..... Возраст..... Пол..... Рост..... Вес.....

№	Название обследования	Фактическое значение	Референтный диапазон	Диагностическое значение
1	Глюкоза в сыворотке, плазме и цельной крови		• Кровь: 3,9-5,6 ммоль/л; • Сыворотка, плазма: 4,2-6.4 ммоль/л	Глюкоза является основным энергетическим субстратом организма. Концентрация глюкозы в крови зависит от скорости поступления и интенсивности утилизации. Около 200 г глюкозы ежедневно переносится кровью, 80% из которой потребляется эритроцитами и клетками мозга. Уровень глюкозы в крови должен быть стабильным, чтобы обеспечить мозг энергией. Гипогликемия быстро проявляется дезориентацией, потерей сознания, тяжёлыми поражениями мозга. Повышение глюкозы (сахара) в крови >16 ммоль/л или >70-100 мг/гр% является противопоказанием к физической нагрузке. Физическая нагрузка аэробного характера понижает уровень глюкозы.
2	Холестерин		• До 30 лет: 4,64 ммоль/л; • Старше 30 лет: 5,16 ммоль/л	Холестерин присутствует в организме в свободной форме и в виде сложного эфира. Свободный холестерин метаболически активен, именно он является компонентом клеточных мембран и субстратов для желчных кислот, половых гормонов, кортикостероидов, является предшественником витамина D, выполняет роль структурного антиоксиданта. Эфиры холестерина метаболически неактивны - это форма для транспорта холестерина в составе липопротеидов и форма накопления холестерина в клетке.
				Липопротеиды высокой плотности (ЛПВП) обеспечивают

3	Холестерин ЛПВП		* Мужчины: >1,42 ммоль/л; * Женщины: >1,68 ммоль/л	обратный транспорт холестерина, забирая его от перегруженных клеток тканей и других липопротеидов, которые затем захватываются печенью. Снижение концентрации ЛПВП < 0,9 ммоль/л связывается с повышенным риском атеросклероза. Повышенный уровень ЛПВП рассматривается как антиатерогенный фактор. Регулярная физическая нагрузка большой и умеренной мощности обеспечивает повышение концентрации ЛПВП.
4	Частота сердечных сокращений (ЧСС) в покое		60-80 уд/мин	ЧСС – эффективный индикатор производительности сердца, коронарного кровотока, потребления O₂ миокардом, надежный показатель уровня легочной вентиляции. Показатели, отражающие гомеостаз в условиях мышечной деятельности, через систему хеморецепторов, сигнализируют об отклонениях циркуляторному аппарату, находясь во взаимосвязи с функциями сердца и более всего с ЧСС. Тренированное сердце имеет тенденцию к брадикардии.
5	Артериальное давление (АД) крови в покое Должное АД: $АДс = 102 + (0,6 \cdot \text{возраст})$ $АДд = 63 + (0,4 \cdot \text{возраст})$		- Систолич. АД крови: 105-139 мм рт. ст. - Диастол. АД крови: 60-89 мм рт.ст.	АД характеризует силу, с которой кровь действует на стенки артериальных сосудов. Системное АД является производным сердечного выброса и общего периферического сопротивления сосудов. <i>Систолическое</i> давление возникает в артериях в фазу изгнания крови из левого желудочка в аорту во время его систолы. <i>Диастолическое</i> давление (АДд) возникает в период диастолы левого желудочка сердца. АДд – отражает общее периферическое сосудистое сопротивление, определяемое суммарным сопротивлением всех резистентных сосудов. При физической нагрузке большинство сосудов микроциркуляторного русла сужены, а сосуды скелетных мышц, образующие обширное циркуляторное русло, расширены. В результате АДд во время физической нагрузки должно уменьшаться, или не изменяться. Повышение АДд при физической нагрузке считается патологической реакцией и может служить причиной прекращения нагрузки.

8	Вегетативный индекс Кардью $ВИ = \frac{АДд}{(1 - ЧСС)} \times 100$	• от -15 до 15 свидетельствует об уравновешенности симпатических и парасимпатических влияний • от 16 до 30 свидетельствует о симпатикотонии • >31 свидетельствует о выраженной симпатикотонии • от -16 до -30 свидетельствует о парасимпатикотонии • < -30 свидетельствует о выраженной парасимпатикотонии	ВИ Кардью отражает соотношения возбудимости симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы. Неблагоприятные эффекты увеличенной активности симпатoadреналовой системы: ↑АД; ↑ЧСС и ↓вариабельности сердечного ритма; ↑ уровня свободных жирных кислот в крови; ↑ утилизации свободных жирных кислот миокардом (увеличение потребности миокарда в кислороде, увеличение ишемии миокарда, снижение функции сердца, увеличение риска нарушений ритма сердца); усиление атерогенных эффектов. Неблагоприятные эффекты увеличенной активности парасимпатической нервной системы: ортостатическая гипотония (синкопальные состояния), нарушения терморегуляции, гастроинтестинальные нарушения, расстройства мочеиспускания, сальность кожных покровов (жирная себорея), алопеция, нарушение слезотечения, а также депрессия и когнитивные нарушения. Двигательная активность обеспечивает баланс между эрготропной (симпатическая нервная система и синергичные с ней железы внутренней секреции) и трофотропной (парасимпатическая нервная система и синергичные с ней железы внутренней секреции) системами. У тренированного человека в покое преобладает тонус парасимпатической нервной системы.

Критерии оценивания:

Отлично» (90-100 баллов) – работа отвечает на поставленные вопросы в полной мере, дано верное толкование терминов, рассмотрены ключевые вопросы.

«Хорошо» (80-89 баллов) – работа отвечает на поставленные вопросы в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – работа отвечает на поставленные вопросы, но не в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – работа не отвечает на поставленный вопрос, неверно истолкованы термины, не затронуты ключевые вопросы темы.

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 формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат следующие виды учебной деятельности студентов по дисциплине «Физическая культура и спорт»: посещение лекций, методико-практические занятия (семинарские), результаты самостоятельной работы. ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной деятельности обучающихся. ТКУ по дисциплине «Физическая культура и спорт» проводится в форме оценки выполнения заданий тестового контроля, а также путем оценки выполнения рефератов, эссе, тестирования физической и функциональной подготовленности, ведения паспорта физического здоровья студента, а также индивидуального собеседования. ТКУ результатов обучения проводится по окончании каждого раздела тематического плана (модуля) для всех студентов группы. Студент имеет право аргументировано оспорить выставленную оценку. Оценка успеваемости студентов выражается по 100 – балльной шкале. Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

При проведении промежуточной аттестации (зачета) учитываются результаты ТКУ в течение семестра и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Зачет проводится в пределах аудиторных часов, выделенных на освоение учебной дисциплины «Физическая культура и спорт» на последнем занятии.

Итоговая (рейтинговая) оценка складывается из оценок по модулям (максимум 100 баллов за модуль), текущей оценки (максимум 10 баллов), оценки, полученной на зачёте (максимум 100 баллов).

Оценка и критерии оценивания:

0-69 (неудовлетворительно):

- Лекции:
 - Непосещение лекций или большое количество пропусков
 - Отсутствие конспектов лекций
 - Неудовлетворительное поведение во время лекции
- Практические занятия:
 - Непосещение практических занятий либо большое количество пропусков.
 - Неверный ответ либо отказ от ответа
 - Отсутствие активности на занятии
 - Низкий уровень владения материалом.
- Самостоятельная работа:
 - Задания для самостоятельной работы не выполняются, либо в них присутствует множество ошибок, либо высока доля плагиата.
 - Лексические, грамматические ошибки в заданиях.

70-79 (удовлетворительно):

- Лекции:
 - Посещение большей части лекций
 - Частичное отсутствие конспектов лекций/неполное конспектирование
- Практические занятия:
 - Посещение большей части практических занятий
 - Ответ верный, но недостаточный

- Слабая активность на занятии
- Низкий уровень владения материалом.
- Самостоятельная работа:
 - Задания для самостоятельной работы выполняются, но с ошибками или со средним уровнем заимствований
 - Лексические, грамматические ошибки в заданиях.

80-89 (хорошо):

- Лекции:
 - Посещение всех лекций, пропуски только по уважительной причине
 - Наличие конспектов всех лекций
- Практические занятия:
 - Посещение всех практических занятий, пропуски только по уважительной причине
 - Верный, достаточный ответ.
 - Средняя активность на занятии
 - Средний уровень владения материалом.
- Самостоятельная работа:
 - Задания для самостоятельной работы выполняются в основном без ошибок и с малой долей заимствований.
 - Лексические, грамматические ошибки отсутствуют.

90-100 (отлично):

- Лекции:
 - Посещение всех лекций, пропуски только по уважительной причине
 - Наличие подробных конспектов всех лекций
- Практические занятия:
 - Посещение всех практических занятий, пропуски только по уважительной причине
 - Регулярные верные ответы, в т.ч. с использованием дополнительной литературы
 - Высокая активность на занятии
 - Свободный уровень владения материалом.
- Самостоятельная работа:
 - Задания для самостоятельной работы выполняются без ошибок и заимствований
 - Лексические, грамматические ошибки отсутствуют.

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

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Физическая культура [Электронный ресурс] / Ю. И. Евсеев. - Изд. 9-е, стер. - Ростов н/Д: Феникс, 2014. - (Высшее образование) - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222217627.html
2	Физическая культура [Электронный ресурс]: учебное пособие. / Чертов Н.В. - Ростов н/Д: Изд-во ЮФУ, 2012. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927508969.html
3	Физическая культура [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е.С. Григорович, В.А. Переверзев, К.Ю. Романов, Л.А. Колосовская, А.М. Трофименко, Н.М. Томанова - Минск: Выш. шк., 2014. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850624314.html

7.2. Дополнительная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Физическое воспитание студентов с ослабленным здоровьем [Электронный ресурс] / Козлова О.А. - М.: Проспект, 2017. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392242078.html
2	"Лечебная и адаптивно-оздоровительная физическая культура [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Физ. культура" / Л.Л. Артамонова, О.П. Панфилов, В.В. Борисова ; общ. ред. О.П. Панфилова. - М.: ВЛАДОС, 2010. - (Учебное пособие для вузов)" - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785305002423.html
3	Лечебная физическая культура [Электронный ресурс] / В.А. Епифанов, А.В. Епифанов - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442579.html
4	. "Физическая реабилитация инвалидов с поражением опорно-двигательной системы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С.П. Евсеев, С.Ф. Курдыбайло, А.И. Малышев, Г.В. Герасимова, А.А. Потапчук, Д.С. Поляков ; под ред. д-ра пед. наук, проф. С.П. Евсеева и д-ра мед. наук, проф. С.Ф. Курдыбайло. - М. : Советский спорт, 2010." - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785971803690.html
5	. Кинезотерапия. Культура двигательной активности [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.Д. Рипа, И.В. Кулькова - М. : КНОРУС, 2016. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785406002315.html

7.3. Периодическая печать

Журналы: « Физкультура и спорт», « Спортивная жизнь России», журналы, газеты физкультурно-спортивной тематики.

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

1. Электронный каталог научной библиотеки КГМУ. Собственный ресурс. http://www.kgmu.kcn.ru:8888/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=
2. Электронно-библиотечная система КГМУ Правообладатель: научная библиотека КГМУ (ФС по интеллектуальной собственности № 2012620798, дата регистрации 17.08.2012 г.) <http://kgmu.kcn.ru/j3/biblioteka/elektronno-bibliotechnaya-sistema.html>
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента»: электронная библиотека медицинского вуза – база данных электронных версий учебников по медицине. Правообладатель: ООО «Политехресурс»). Договор №2/2017/А от 06.03.2017г. Срок доступа: 06.03.2017г.-06.01.2018г. (10 мес.) Неограниченный доступ, <http://www.studmedlib.ru>.
4. Электронно-библиотечная система elibrary.ru - электронные версии российских научно-технических журналов. Правообладатель: ООО «РУНЭБ». Действующий договор № Д-3917 от 14.02.2017г. Срок доступа: 14.02.2017 г.-14.02.2018г. Неограниченный доступ с компьютеров университета, <http://elibrary.ru>
5. Medline – медицинская реферативно-библиографическая база данных/система поиска. Система PubMed предоставляет доступ к Medline. PubMed документирует медицинские и биологические статьи из специальной литературы, а также даёт ссылки на полнотекстовые статьи, если они имеются в Интернете. PubMed содержит рефераты из следующих областей: медицина, стоматология, общее здравоохранение, психология, биология, генетика, биохимия, цитология, биотехнология, биомедицина и т. д. / <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Физическая культура и спорт»

Требования к реферату. *Реферат* – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной учебно-исследовательской темы, где автор раскрывает суть исследуемого вопроса, приводит различные точки зрения, а также собственное понимание проблемы. Формат реферата. Реферат должен быть выполнен на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210 × 297). Объём – 14-20 машинописных листов, включая титульный лист, оглавление и список литературы. Цвет шрифта – чёрный. Гарнитура шрифта основного текста – «Times New Roman» или аналогичная. Кегль (размер) от 12 до 14 пунктов. Интервал межстрочный – полуторный. Размер полей страницы (не менее): правое – 30 мм (для замечаний преподавателя); верхнее, нижнее и левое – 20 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»). Отступ красной строки – 8-12 мм, одинаковый по всему тексту.

Требования к эссе. *Эссе* - средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме. Объём эссе – минимальное число страниц – 2, но не более 8-10 машинописных листов, включая титульный лист, оглавление и список литературы. Формат аналогичен реферативной работе. Эссе выполняется дистанционно. Работа должна быть отправлена преподавателю не позднее обозначенного им срока. Преподаватель вправе не принимать работу в случае наличия в ней большого процента некорректных заимствований.

Требования к проведению индивидуального собеседования. Собеседование проводится по заранее известным студентам перечню вопросов, индивидуально с каждым

студентом. Последний должен, получив вопросы, раскрыть понятия, которые в этих вопросах даются. Дополнительного времени на подготовку студент не получает. На работу с одним студентом выделяется не более 5 минут.

Требования к заданиям на оценку умений и навыков. Задания выполняются аудиторно, на практических занятиях. Задания носят индивидуальный характер, преподаватель вправе решать, давать их в устной или письменной форме.

Методические рекомендации по организации обучения для обучающихся по освоению дисциплины «Физическая культура и спорт»

1. Студенты обязаны ежегодно проходить медицинское обследование.
2. По заключению врача студенты распределяются на следующие медицинские группы: основная (практически здоровые студенты); подготовительная (имеющие ограничения двигательной активности); специальная медицинская группа (студенты с ограниченными возможностями здоровья) и группа лечебной физической культуры (ЛФК) (временно освобождённые от практических занятий).
3. Студенты занимаются в трёх отделениях:
 - отделение общей физической подготовки;
 - спортивное отделение (зачисляются студенты, имеющие высокий уровень физической подготовленности, опыт учебно-тренировочной работы и участие в соревнованиях по избранному виду спорта);
 - отделение ЛФК (студенты осваивают дисциплину по теоретическому плану).
4. Студенты имеют право переходить из одного учебного отделения в другое только после окончания семестра по решению врача и заведующего кафедрой физической культуры.
5. Студенты занимаются два раза в неделю, или по расписанию занятий дисциплины «Физическая культура и спорт».
6. Студенты обязаны овладевать теоретическими знаниями и методико-практическими навыками по дисциплине «Физическая культура».
7. Студенты обязаны посещать все виды занятий, кроме факультативных; выполнять в установленные сроки все виды заданий, предусмотренных рабочей программы дисциплины.
8. Студенты допускаются к зачёту только после прохождения медицинского обследования и не менее 80% посещения занятий.
9. Студенты, пропустившие более 4-х часов лекционных и методико-практических занятий обязаны отработать их до начала экзаменационной сессии у ведущего преподавателя по расписанию кафедры. Отработка производится в соответствии с Приказами по КГМУ «О ликвидации академических задолженностей».
10. Студенты, освобожденные от практических занятий по состоянию здоровья - группы ЛФК, оцениваются по результатам теоретического освоения дисциплины, самостоятельной работы студента (реферат, эссе), ведение паспорта физического здоровья студента.
11. Студенты обязаны стремиться к повышению уровня физической культуры, нравственному и физическому совершенствованию, способствовать развитию и росту престижа Университета.
12. Студенты обязаны уважать труд и достоинство преподавателей, учебно-вспомогательного персонала и других работников Университета.
13. Студенты обязаны соблюдать Устав университета, правила внутреннего распорядка Университета на спортивных объектах, распоряжения и указания декана факультета, заведующего кафедрой.
14. Студенты обязаны бережно относиться к материальным ценностям, находящимся на спортивных объектах Университета.

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. 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.
2. Операционная система WINDOWS.
3. Пакет прикладных программ MS OFFICE Prof в составе: текстовый редактор WORD, электронная таблица EXEL, система подготовки презентаций POWER POINT, база данных ACCESS.
4. 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.

Программное обеспечение имеет лицензию и ежегодно и/или своевременно обновляется.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Физическая культура и спорт»

Физическая культура и спорт	1. <u>Спортивный зал:</u> игровой зал (340 кв.м.); малый спортзал (78 кв.м.); методический кабинет.	г. Казань, ул. Бутлерова, дом 49, ГУК.
	2. <u>Оздоровительно спортивный центр:</u> гимнастический зал (289 кв.м.); спортивный зал борьбы (295 кв.м.); тренажерный зал (185 кв.м.).	г. Казань, ул. Маяковского, дом 11.
	3. Летняя спортивная площадка. (396 кв.м.)	г. Казань, ул. Курашова (на территории, прилегающей НУК КГМУ.
	4. Лекционная аудитория (согласно расписанию).	НУК КГМУ

Перечень оборудования*, необходимого для проведения аудиторных занятий по дисциплине:

Мультимедийный комплекс, силовые и кардио- тренажеры, спортивный инвентарь и оборудование для кабинета функциональной диагностики.

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор
по образовательной деятельности,
председатель ЦКМС,
профессор М. Мухарямова



2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: микробиология

Код и наименование специальности: 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалитета

Форма обучения: очная

Факультет: фармацевтический

Кафедра: микробиология

Очное отделение

Курс: 1,2

Семестр: 2,3

Лекции 32 час.

Практические занятия 90 час.

Самостоятельная работа 58 часа.

Экзамен 3 семестр 36 часов

Всего 216 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 6

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА	
продолгована на 2020-20__ учебный год	
Протокол № 7 от «30» 06 2020 г.	
Председатель ПМК	С.В.Борисов
	С.Ж.Беркова
2019 год	

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 33.05.01 Фармация (уровень специалитета).

Разработчик программы:

Доцент кафедры микробиологии к.б.н.



А.Н.Савинова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «17 » мая 2019 года протокол № 14

И.о.зав.кафедрой д.м.н.

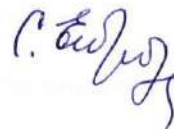


Г.Ш. Исаева

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-методической комиссии по специальности Фармация «10» 05 2019 года (протокол № 8)

Председатель

предметно-методической комиссии профессор, д.фармац.н.



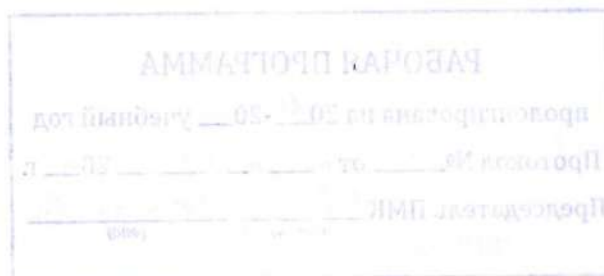
С.Н. Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент, к.б.н. А.Н.Савинова

Ассистент П.Е.Гуляев

Ассистент Р.И. Валиева



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

Цель освоения дисциплины: приобретение студентами знаний об этиологии, диагностике, терапии и профилактике инфекционных заболеваний, умений, необходимых для выполнения на должном уровне профессиональных обязанностей при разработке, исследования и микробиологического контроля лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.

Задачи освоения дисциплины:

- освоение знаний об основных свойствах возбудителей инфекционных болезней, методах диагностики, препаратах для этиотропного лечения и специфической профилактики.
- мониторинг качества, эффективности и безопасности лекарственных средств
- мониторинг экологической обстановки в процессе производства лекарственных средств

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
Универсальные компетенции	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1 ИД-1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знать: основные свойства микробов, их влияние на здоровье людей, методы микробиологической диагностики, классификацию противомикробных препаратов по источнику, способам получения, химической структуре, спектру, механизму и типу действия; методы определения активности антибиотиков и чувствительности микробов к антибиотикам.¶- препараты для диагностики, иммунотерапии и иммунопрофилактики.¶ Уметь: определять чувствительность бактерий к антибиотикам; интерпретировать результаты методов микробиологической диагностики Владеть: методами определения чувствительности бактерий к антибиотикам
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические,	ОПК-1 ИД-1 Применяет основные биологические	Знать: микробиологические методы оценки лекарственных средств и лекарственного сырья в соответствии с требованиями нормативных документов Уметь: анализировать лекарственные средства и лекарственное растительное сырье по показателям

	математические методы для разработки, исследований и экспертизы ...	методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств лекарственного растительного сырья	микробиологической чистоты Владеть: навыками проведения анализа микробиологической чистоты лекарственных веществ и лекарственного растительного сырья

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Латинский язык", "История фармации", "Безопасность жизнедеятельности", "Физиология с основами анатомии".

Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалиста, напр. фармацию, 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 программы специалиста, напр. фармации, выпускники должны готовиться к решению профессиональных задач следующих типов:

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

контрольно-разрешительный;

производственный;

научно-исследовательский;

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

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

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

Промежуточная аттестация – Экзамен (36 час.).

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

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

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

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	26	2	12	12	
Тема 1.1.	7	2	3	3	устный опрос, кейс-задача
Тема 1.2.	4		3	3	устный опрос, кейс-задача
Тема 1.3.	5		3	3	устный опрос, кейс-задача
Тема 1.4.	4		3	3	тестирование, устный опрос, кейс-задача
Раздел 2.	15	2	6	7	
Тема 2.1.	9	2	3	4	устный опрос, кейс-задача
Тема 2.2.	6		3	3	устный опрос, кейс-задача
Раздел 3.	6		3	3	
Тема 3.1.	7		3	3	устный опрос, кейс-задача
Раздел 4.	8	2	3	3	
Тема 4.1.	7	2	3	3	тестирование, устный опрос, кейс-задача
Раздел 5.	9	2	3	4	
Тема 5.1.	7	2	3	4	устный опрос, кейс-задача
Раздел 6.	8	2	3	3	
Тема 6.1.	5	2	3	3	устный опрос, кейс-задача
Раздел 7.	20	2	9	9	
Тема 7.1.	5	2	3	3	устный опрос, кейс-задача
Тема 7.2.	5		3	3	устный опрос, кейс-задача
Тема 7.3.	7		3	3	тестирование, устный опрос, кейс-задача

Раздел 8.	25	6	12	7	
Тема 8.1.	7	2	3	3	устный опрос, кейс-задача
Тема 8.2.	7	2	3	3	устный опрос, кейс-задача
Тема 8.3.	7	2	3		устный опрос, кейс-задача
Тема 8.4.	5		3	1	тестирование, устный опрос, кейс-задача
Раздел 9.	6	2	3	1	
Тема 9.1.	7	2	3	1	устный опрос, кейс-задача
Раздел 10.	4		3	1	
Тема 10.1.	5		3	1	тестирование, устный опрос, кейс-задача
Раздел 11.	15	4	9	2	
Тема 11.1.	7	2	3	1	устный опрос, кейс-задача
Тема 11.2.	7	2	3		устный опрос, кейс-задача
Тема 11.3.	6		3	1	тестирование, устный опрос, кейс-задача
Раздел 12.	6	2	3	1	
Тема 12.1.	7	2	3	1	устный опрос, кейс-задача
Раздел 13.	6	2	3	1	
Тема 13.1.	7	2	3	1	устный опрос, кейс-задача
Раздел 14.	7		6	1	
Тема 14.1.	4		3	1	устный опрос, кейс-задача
Тема 14.2.	4		3		тестирование, устный опрос, кейс-задача
Раздел 15.	6	2	3	1	
Тема 15.1.	4	2	3	1	устный опрос, кейс-задача
Раздел 16.	13	2	9	2	
Тема 16.1.	4		3	1	устный опрос, кейс-задача
Тема 16.2.	7	2	3		устный опрос, кейс-задача
Тема 16.3.	5		3	1	тестирование, устный опрос, кейс-задача
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.	Систематика и морфология бактерий	УК-1
Тема 1.1.	Организация микробиологической лаборатории. Микроскопы. Классификация бактерий. Морфология бактерий (кокки, палочки, извитые, ветвящиеся формы, риккетсии, хламидии, микоплазмы).	УК-1
Содержание лекционного курса	Предмет и задачи микробиологии. Систематика и морфология бактерий.	
Тема 1.2.	Исследование микробов в окрашенном состоянии. Простые и сложные методы окраски бактерий. Изучение структуры бактериальной клетки (клеточная стенка). Окраска по Граму.	УК-1
Тема 1.3.	Морфология и строение кислотоустойчивых бактерий. Метод Циля-Нильсена. Зерна волютина, жгутики, капсула, споры бактерий. Методы их окраски и выявления.	УК-1
Тема 1.4.	Вироиды. Прионы. Морфология вирусов, грибов и простейших.	УК-1
Раздел 2.	Физиология бактерий	УК-1
Тема 2.1.	Асептика, антисептика, дезинфекция, стерилизация в фармации. Условия культивирования бактерий. Питательные среды. Характер роста бактерий на жидких и плотных питательных средах.	УК-1
Содержание лекционного курса	Физиология бактерий	
Тема 2.2.	Выделение чистых культур аэробов. Культивирование анаэробов. Выделение чистых культур анаэробов. Изучение биохимических свойств бактерий.	УК-1
Раздел 3.	Бактериофаги. Генетика микробов.	УК-1
Тема 3.1.	Бактериофаги. Взаимодействие их с бактериальной клеткой. Практическое применение бактериофагов в медицине. Генетика микробов. Бактериальная хромосома, плазмиды. Мутации. Рекомбинации у бактерий. Молекулярно-генетический метод. Основы генетической инженерии.	УК-1
Раздел 4.	Экология микробов . Нормальная микрофлора организма человека	УК-1
Тема 4.1.	Нормальная микрофлора организма человека. Ее роль в норме и при патологии. Дисмикробиоценоз. Препараты для лечения	УК-1
Содержание лекционного курса	Нормальная микрофлора организма человека. Ее роль в норме и при патологии.	
Раздел 5.	Противомикробные препараты	УК-1
Тема 5.1.	Основные группы химиотерапевтических препаратов. Механизмы и спектры действия. Антибиотики, их классификация. Механизмы и спектры действия. Рациональное применение, побочное действие. Методы определения чувствительности микробов к антибиотикам	УК-1
Содержание лекционного курса	Химиотерапевтические препараты. Антибиотики.	
Раздел 6.	Учение об инфекции	УК-1
Тема 6.1.	Характеристика инфекционного процесса. Типы инфекционных процессов. Факторы патогенности микробов. Основные эпидемиологические понятия	УК-1
Содержание лекционного курса	Учение об инфекции	
Раздел 7.	Общая и прикладная иммунология. Иммунопрофилактика и иммунотерапия	УК-1
Тема 7.1.	Основы иммунологии. Виды иммунитета. Антигены микробов. Органы иммунной системы. Антитела. Классы антител. Динамика антителопродукции. Реакции гиперчувствительности.	УК-1

Содержание лекционного курса	Основы медицинской иммунологии	
Тема 7.2.	Иммунопрофилактика и иммунотерапия. Вакцины. Иммуные сыворотки. Иммуноглобулины. Иммуномодуляторы	УК-1
Тема 7.3.	Серологический метод диагностики инфекционных заболеваний. Иммунодиагностические реакции	УК-1
Раздел 8.	Возбудители бактериальных инфекций с контактным механизмом передачи	УК-1
Тема 8.1.	Возбудители стафилококковых, стрептококковых, синегнойной инфекций. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.	УК-1
Содержание лекционного курса	Патогенные кокки.	
Тема 8.2.	Возбудители сибирской язвы, газовой анаэробной инфекции, столбняка. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.	УК-1
Содержание лекционного курса	Возбудитель сибирской язвы. Возбудитель столбняка.	
Тема 8.3.	Возбудители сифилиса, трахомы и урогенитального хламидиоза. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение	УК-1
Содержание лекционного курса	Возбудитель сифилиса. Возбудитель гонореи..	
Тема 8.4.	Возбудитель гонореи. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.	УК-1
Раздел 9.	Возбудители бактериальных инфекций с аэрогенным механизмом передачи	УК-1
Тема 9.1.	Возбудители дифтерии, менингококковой инфекции, коклюша, туберкулеза. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.	УК-1
Содержание лекционного курса	Возбудитель дифтерии. Возбудители туберкулеза.	
Раздел 10.	Возбудители бактериальных инфекций с кровяным механизмом передачи	УК-1
Тема 10.1.	Возбудители туляремии, чумы, болезни Лайма. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение	УК-1
Раздел 11.	Возбудители бактериальных инфекций с фекально – оральным механизмом передачи	УК-1
Тема 11.1.	Возбудители: эшерихиозов, брюшного тифа, дизентерии. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.	УК-1
Содержание лекционного курса	Энтеробактерии. Эшерихии.	
Тема 11.2.	Возбудители кишечного иерсиниоза, холеры, ботулизма. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.	УК-1
Содержание лекционного курса	Возбудитель ботулизма.	
Тема 11.3.	Возбудители бруцеллеза, лептоспироза. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение	УК-1
Раздел 12.	Возбудители вирусных инфекций с аэрогенным механизмом передачи	УК-1
Тема 12.1.	Микробиологическая диагностика вирусных инфекций. Вирусы гриппа, эпидемического паротита, кори. Вирус краснухи. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.	УК-1
Содержание лекционного курса	Возбудители острых респираторных вирусных инфекций. Вирусы гриппа.	
Раздел 13.	Возбудители вирусных инфекций с аэрогенным и кровяным механизмами передачи	УК-1
Тема 13.1.	Вирусы простого герпеса 1 и 2 типов. Вирус ветряной оспы и опоясывающего герпеса. Вирусы гепатитов В,С,D,G. Вирус иммунодефицита человека. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.	УК-1

Содержание лекционного курса	Возбудители вирусных гепатитов.	
Раздел 14.	Возбудители вирусных инфекций с контактным и фекально-оральным механизмами передачи.	УК-1
Тема 14.1.	Вирус бешенства. Вирус геморрагической лихорадки с почечным синдромом. Вирус полиомиелита. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение. Основные свойства.	УК-1
Тема 14.2.	Вирусы гепатитов А, Е. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.	УК-1
Раздел 15.	Возбудители микозов и протозойных инфекций	УК-1
Тема 15.1.	Возбудители микозов (эпидермофитий и кандидоза). Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение. Возбудители трихомоноза, токсоплазмоза, малярии. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение	УК-1
Содержание лекционного курса	Возбудители микозов.	
Раздел 16.	Санитарно-микробиологическое исследование лекарственных веществ и аптек	ОПК-1
Тема 16.1.	Микрофлора растений и лекарственного сырья природного происхождения. Микробиологические требования к лекарственным препаратам.	ОПК-1
Тема 16.2.	Санитарно-микробиологический контроль аптек. Исследование дистиллированной воды, сухих лекарственных веществ, аптечной посуды, инвентаря, рук и санитарной одежды персонала.	ОПК-1
Содержание лекционного курса	Микробиологический контроль аптек.	
Тема 16.3.	Санитарно-микробиологическое исследование воздушной среды аптек.	ОПК-1

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

№ п/п	Наименования
1	Микрофлора организма человека и способы ее забора для микробиологических исследований//Учебное пособие для фармацевтического факультета/ Федорова Е.Р., Валеева Ю.В. – Казань, КГМУ- 2013
2	Санитарно-гигиенические требования к оборудованию и режиму работы в аптеках//Учебно-методическое пособие/ Федорова Е.Р., Валеева Ю.В. – Казань, КГМУ- 2013
3	Микробиологический контроль нестерильных лекарственных средств//Учебное пособие для фармацевтического факультета/ Савинова А.Н., Валеева Ю.В. – Казань, КГМУ- 2013
4	Микробиологический и биологический контроль аптек / Учебное пособие для студентов фармацевтического факультета медицинских вузов/ Савинова А.Н., Шулаева М.П., Валеева Ю.В. – Казань, КГМУ- 2015

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	УК-1
Раздел 1.				
Тема 1.1.	Организация микробиологической лаборатории. Микроскопы. Классификация бактерий. Морфология бактерий (кокки, палочки, извитые, ветвящиеся формы, риккетсии, хламидии, микоплазмы).	Лекция		+
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		+
Тема 1.2.	Исследование микробов в окрашенном состоянии. Простые и сложные методы окраски бактерий. Изучение структуры бактериальной клетки (клеточная стенка). Окраска по Граму.	Лекция		
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		+
Тема 1.3.	Морфология и строение кислотоустойчивых бактерий. Метод Циля-Нильсена. Зерна волютина, жгутики, капсула, споры бактерий. Методы их окраски и выявления.	Лекция		
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		+
Тема 1.4.	Вироиды. Прионы. Морфология вирусов, грибов и простейших.	Лекция		
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		+
Раздел 2.				
Тема 2.1.	Асептика, антисептика, дезинфекция, стерилизация в фармации. Условия культивирования бактерий. Питательные среды. Характер роста бактерий на жидких и плотных питательных средах.	Лекция		+
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		+
Тема 2.2.	Выделение чистых культур аэробов. Культивирование анаэробов. Выделение чистых культур анаэробов. Изучение биохимических свойств бактерий.	Лекция		
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		+
Раздел 3.				
Тема 3.1.	Бактериофаги. Взаимодействие их с бактериальной клеткой. Практическое применение бактериофагов в медицине. Генетика микробов. Бактериальная хромосома, плазмиды. Мутации. Рекомбинации у бактерий. Молекулярно-генетический метод. Основы генетической инженерии.	Лекция		
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		+
Раздел 4.				
Тема 4.1.	Нормальная микрофлора организма человека. Ее роль в норме и при патологии. Дисмикробиоценоз. Препараты для лечения	Лекция		+
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		+
Раздел 5.				
Тема 5.1.	Основные группы химиотерапевтических препаратов. Механизмы и спектры действия.	Лекция		+
		Практическое		+

	Антибиотики, их классификация. Механизмы и спектры действия. Рациональное применение, побочное действие. Методы определения чувствительности микробов к антибиотикам	занятие Самостоятельная работа		+
Раздел 6.				
Тема 6.1.	Характеристика инфекционного процесса. Типы инфекционных процессов. Факторы патогенности микробов. Основные эпидемиологические понятия	Лекция		+
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		+
Раздел 7.				
Тема 7.1.	Основы иммунологии.¶Виды иммунитета.¶Антигены микробов. Органы иммунной системы. Антитела. Классы антител. Динамика антителопродукции.¶Реакции гиперчувствительности.¶	Лекция		+
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		+
Тема 7.2.	Иммунопрофилактика и иммунотерапия. Вакцины. Иммунные сыворотки. Иммуноглобулины. Иммуномодуляторы	Лекция		
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		+
Тема 7.3.	Серологический метод диагностики инфекционных заболеваний. Иммунодиагностические реакции	Лекция		
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		+
Раздел 8.				
Тема 8.1.	Возбудители стафилококковых, стрептококковых, синегнойной инфекций. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.	Лекция		+
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		+
Тема 8.2.	Возбудители сибирской язвы, газовой анаэробной инфекции, столбняка, Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.	Лекция		+
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		+
Тема 8.3.	Возбудители сифилиса, трахомы и уrogenитального хламидиоза. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение	Лекция		+
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		+
Тема 8.4.	Возбудитель гонореи. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.	Лекция		
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		+
Раздел 9.				
Тема 9.1.	Возбудители¶дифтерии, менингококковой инфекции, коклюша, туберкулёза.¶Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.¶	Лекция		+
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		+
Раздел 10.				
Тема 10.1.	Возбудители туляремии, чумы, болезни Лайма. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение	Лекция		
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		+
Раздел 11.				
Тема 11.1.	Возбудители: эшерихиозов, брюшного тифа.	Лекция		+

	дизентерии. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.	Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		+
Тема 11.2.	Возбудители кишечного иерсиниоза, холеры, ботулизма. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.	Лекция		+
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		+
Тема 11.3.	Возбудители бруцеллеза, лептоспироза. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение	Лекция		
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		+
Раздел 12.				
Тема 12.1.	Микробиологическая диагностика вирусных инфекций. Вирусы гриппа, эпидемического паротита, кори. Вирус краснухи. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.	Лекция		+
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		+
Раздел 13.				
Тема 13.1.	Вирусы простого герпеса 1 и 2 типов. Вирус ветряной оспы и опоясывающего герпеса. Вирусы гепатитов В,С,D,G. Вирус иммунодефицита человека. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.	Лекция		+
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		+
Раздел 14.				
Тема 14.1.	Вирус бешенства. Вирус геморрагической лихорадки с почечным синдромом. Вирус полиомиелита. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение. Основные свойства.	Лекция		
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		+
Тема 14.2.	Вирусы гепатитов А, Е. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.	Лекция		+
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		+
Раздел 15.				
Тема 15.1.	Возбудители микозов (эпидермофитий и кандидоза). Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение. Возбудители трихомоноза, токсоплазмоза, малярии. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение	Лекция		
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		+
Раздел 16.				
Тема 16.1.	Микрофлора растений и лекарственного сырья природного происхождения. Микробиологические требования к лекарственным препаратам.	Лекция		
		Практическое занятие	+	
		Самостоятельная работа	+	
Тема 16.2.	Санитарно-микробиологический контроль аптек. Исследование дистиллированной воды, сухих лекарственных веществ, аптечной посуды, инвентаря, рук и санитарной одежды персонала.	Лекция	+	
		Практическое занятие	+	
		Самостоятельная работа	+	
Тема 16.3.	Санитарно-микробиологическое исследование воздушной среды аптек.	Лекция		
		Практическое занятие	+	
		Самостоятельная работа	+	

		работа		

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

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1 ИД-1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знать: основные свойства микробов, их влияние на здоровье людей, методы микробиологической диагностики, классификацию противомикробных препаратов по источнику, способам получения, химической структуре, спектру, механизму и типу действия; методы определения активности антибиотиков и чувствительности микробов к антибиотикам, препараты для диагностики, иммунотерапии и иммунопрофилактики	устный опрос	Имеет фрагментарное представление состава микрофлоры организма человека и ее значение; санитарно-показательные микроорганизмы воды, воздуха, почвы и их значение для оценки санитарного состояния окружающей среды; понятия об «иммунитете» как невосприимчивости к инфекционным заболеваниям; виды инфекционного иммунитета; неспецифические и специфические факторы защиты при бактериальных и вирусных инфекциях; аллергия и аллергены	Имеет общее представление состава микрофлоры организма человека и ее значение; санитарно-показательные микроорганизмы воды, воздуха, почвы и их значение для оценки санитарного состояния окружающей среды; понятия об «иммунитете» как невосприимчивости к инфекционным заболеваниям; виды инфекционного иммунитета; неспецифические и специфические факторы защиты при бактериальных и вирусных инфекциях; аллергия и аллергены	Имеет достаточное представление состава микрофлоры организма человека и ее значение; санитарно-показательные микроорганизмы воды, воздуха, почвы и их значение для оценки санитарного состояния окружающей среды; понятия об «иммунитете» как невосприимчивости к инфекционным заболеваниям; виды инфекционного иммунитета; неспецифические и специфические факторы защиты при бактериальных и вирусных инфекциях; аллергия и аллергены	Имеет глубокое представление состава микрофлоры организма человека и ее значение; санитарно-показательные микроорганизмы воды, воздуха, почвы и их значение для оценки санитарного состояния окружающей среды; -понятия об «иммунитете» как невосприимчивости к инфекционным заболеваниям; виды инфекционного иммунитета; неспецифические и специфические факторы защиты при бактериальных и вирусных инфекциях; аллергия и аллергены
		Уметь: определять чувствительность бактерий к антибиотикам. интерпретировать результаты методов микробиологической диагностики	тестирование	Обладает фрагментарным умением анализировать лекарственные препараты, лекарственное сырье, объекты окружающей среды, смывы с рук и посуды по показателям микробиологической чистоты; оценить результаты некоторых реакций иммунитета.	Обладает частичным, не систематичным умением анализировать лекарственные препараты, лекарственное сырье, объекты окружающей среды, смывы с рук и посуды по показателям микробиологической чистоты; оценить	В целом успешно умеет анализировать лекарственные препараты, лекарственное сырье, объекты окружающей среды, смывы с рук и посуды по показателям микробиологической чистоты; оценить результаты некоторых	Успешно и систематично анализирует лекарственные препараты, лекарственное сырье, объекты окружающей среды, смывы с рук и посуды по показателям

		Владеть: методами определения чувствительности бактерий к антибиотикам.	кейс-задача	Обладает фрагментарными навыками санитарно-просветительской работы; анализом показаний и противопоказаний различных групп лекарственных средств на основании знаний об этиологии и патогенезе наиболее распространенных заболеваний человека; анализом показаний и противопоказаний различных групп лекарственных средств на основании знаний об этиологии и патогенезе наиболее распространенных заболеваний человека	результаты некоторых реакций иммунитета	реакций иммунитета.	микробиологической чистоты; оценивает результаты некоторых реакций иммунитета
ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований экспертизы ...	ОПК-1 ИД-1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств растительного сырья	Знать: микробиологические методы оценки качества лекарственных средств и лекарственного растительного сырья в соответствии с требованиями нормативных документов;	устный опрос	Фрагментарное представление состава микрофлоры организма человека и ее значение; санитарно-показательные микроорганизмы воды, воздуха, почвы и их значение для оценки санитарного состояния окружающей среды; понятия об «иммунитете» как невосприимчивости к инфекционным заболеваниям; виды инфекционного иммунитета; неспецифические и специфические факторы защиты при бактериальных и вирусных инфекциях; аллергия и аллергены; механизмы основных реакций иммунитета, используемых для диагностики	Обладает общими навыками санитарно-просветительской работы; анализом показаний и противопоказаний различных групп лекарственных средств на основании знаний об этиологии и патогенезе наиболее распространенных заболеваний человека; анализом показаний и противопоказаний различных групп лекарственных средств на основании знаний об этиологии и патогенезе наиболее распространенных заболеваний человека	В целом обладает устойчивыми навыками санитарно-просветительской работы; анализом показаний и противопоказаний различных групп лекарственных средств на основании знаний об этиологии и патогенезе наиболее распространенных заболеваний человека; анализом показаний и противопоказаний различных групп лекарственных средств на основании знаний об этиологии и патогенезе наиболее распространенных заболеваний человека	Успешно и систематически применяет навыки санитарно-просветительской работы; анализ показаний и противопоказаний различных групп лекарственных средств на основании знаний об этиологии и патогенезе наиболее распространенных заболеваний человека; анализ показаний и противопоказаний различных групп лекарственных средств на основании знаний об этиологии и патогенезе наиболее распространенных заболеваний человека

				болезней;	защиты при бактериальных и вирусных инфекциях; аллергия и аллергены; механизм основных реакций иммунитета, используемых для диагностики инфекционных	специфические факторы защиты при бактериальных и вирусных инфекциях; аллергия и аллергены; механизм основных реакций иммунитета, используемых для диагностики инфекц	инфекционного иммунитета; неспецифические и специфические факторы защиты при бактериальных и вирусных инфекциях; аллергия и аллергены; механизм основных реакций иммунитета, используемых для диа
		Уметь: анализировать лекарственные средства и лекарственное растительное сырье по показателям микробиологической чистоты; ¶ Владеть: навыками проведения анализа микробиологической чистоты лекарственных веществ и лекарственного растительного сырья. ¶	тестирование	Обладает фрагментарным умением анализировать лекарственные препараты, лекарственное сырье, объекты окружающей среды, смывы с рук и посуды по показателям микробиологической чистоты; ¶ - оценить результаты некоторых реакций иммунитета. ¶	Обладает частичным, не систематичным умением анализировать лекарственные препараты, лекарственное сырье, объекты окружающей среды, смывы с рук и посуды по показателям микробиологической чистоты; ¶ - оценить результаты некоторых реакций иммунитета. ¶	В целом успешно умеет анализировать лекарственные препараты, лекарственное сырье, объекты окружающей среды, смывы с рук и посуды по показателям микробиологической чистоты; ¶ - оценить результаты некоторых реакций иммунитета. ¶	Успешно и систематично анализирует лекарственные препараты, лекарственное сырье, объекты окружающей среды, смывы с рук и посуды по показателям микробиологической чистоты; - оценивает результаты некоторых реакций иммунитета.
		Владеть: навыками проведения анализа микробиологической чистоты лекарственных веществ.	кейс-задача	Обладает фрагментарными навыками санитарно-просветительской работы; ¶ - анализом показаний и противопоказаний различных групп лекарственных средств на основании знаний об этиологии и патогенезе наиболее распространенных ¶ заболеваний человека; ¶ - анализом показаний и противопоказаний различных групп лекарственных средств на основании знаний об этиологии и патогенезе наиболее распространенных заболеваний человека. ¶	Обладает общими навыками санитарно-просветительской работы; - анализом показаний и противопоказаний различных групп лекарственных средств на основании знаний об этиологии и патогенезе наиболее распространенных заболеваний человека; - анализом показаний и противопоказаний различных групп лекарственных средств на основании знаний об этиологии и патогенезе наиболее распространенных	В целом обладает устойчивыми навыками санитарно-просветительской работы; - анализом показаний и противопоказаний различных групп лекарственных средств на основании знаний об этиологии и патогенезе наиболее распространенных заболеваний человека; - анализом показаний и противопоказаний различных групп лекарственных средств на основании знаний об этиологии и патогенезе наиболее	Успешно и систематически применяет навыки санитарно-просветительской работы; - анализ показаний и противопоказаний различных групп лекарственных средств на основании знаний об этиологии и патогенезе наиболее распространенных заболеваний человека; анализ показаний и противопоказаний различных групп лекарственных

					заболеваний человека.	распространенных заболеваний человека.	средств на основании знаний об этиологии и патогенезе наиболее распространенных заболеваний человека

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:

— **устный опрос;**

Примеры заданий:

1. Окраска по Циллю-Нильсену.
2. Капсула, ее биологическая роль. Методы выявления.
3. Включения бактериальной клетки. Зерна волютина и методы окраски.
4. Спорообразование у бактерий. Стадии, функциональное значение. Методы окраски спор.
5. Жгутики и реснички бактерий, их функциональное значение. Химический состав. Способы обнаружения.
6. Окраска по Гинсу-Бурри. Окраска по Романовскому- Гимзе.

Критерии оценки:

Полнота знаний теоретического контролируемого материала оценивается по 10- бальной системе (от 6 до 10).

9-10 баллов – студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на ознакомлении с обязательной литературой; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы.

8 баллов - студент демонстрирует незначительные затруднения при ответе на теоретические вопросы материала по разделу, основанные на ознакомлении с обязательной литературой.

7 баллов - студент демонстрирует неполный ответ, требующий наводящих вопросов педагога. Дает односложные ответы.

6 баллов – отсутствие знаний по изучаемому разделу; низкая активность в дискуссии.

2 уровень – оценка умений

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

— **тест;**

Примеры заданий:

Бактерии, образующие споры:

1. шигеллы
2. микобактерии
3. стафилококки
4. бациллы
5. бруцеллы

Критерии оценки:

90–100 баллов – студент правильно ответил от 90% до 100% вопросов теста.

80–89 баллов – студент правильно ответил от 80% до 89 % вопросов теста.

70–79 баллов - студент правильно ответил от 70% до 79 % вопросов теста.

Менее 70 баллов – студент правильно ответил менее 69% вопросов теста

3 уровень – оценка навыков

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

— кейс-задачи ;

Примеры заданий:

В бактериологическую лабораторию доставлена спинномозговая жидкость, полученная от больного с подозрением на менингит. Из нее приготовлен мазок и окрашен по методу Грама.

Опишите морфологические и тинкториальные свойства возбудителя менингококковой инфекции.

Критерии оценки:

90-100 баллов – комплексная оценка предложенной ситуации; знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей; правильная оценка ситуации.

80 – 90 баллов – комплексная оценка предложенной ситуации, незначительные затруднения при ответе на теоретические вопросы; неполное раскрытие междисциплинарных связей; правильный выбор тактики действий; логическое обоснование теоретических

70 - 80 баллов– затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; неполный ответ,

Менее 70 баллов – неверная оценка ситуации;

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:

процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе положения казанского гму о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. текущему контролю успеваемости (далее – тку) подлежат следующие виды учебной деятельности студентов по дисциплине «микробиология»: посещение лекций, посещение практических занятий, результаты устного опроса и сдача модулей. тку проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной п

тку по дисциплине «микробиология» проводится в форме оценки выполнения устных опросов, тестового контроля, решения ситуационных задач по окончании каждого модуля тематического плана тку проводится для всех студентов группы в виде тестового контроля. на практических занятиях преподавателем оценивается ответ студента при устном опросе.

текущая аттестация обучающихся проводится преподавателем в следующих формах:

устный опрос – диалог преподавателя со студентом, цель которого – систематизация и уточнение имеющихся у студента знаний, проверка его индивидуальных возможностей усвоения материала. полнота знаний теоретического контролируемого материала оценивается по 10- балльной системе (от 6 до 10).¶

тестирование – инструмент, с помощью которого педагог оценивает степень достижения студентом требуемых умений. тест – выверенная система вопросов. тест состоит из заданий с выбором одного ответа из 4-5 предложенных. тип заданий – закрытый, количество заданий в тест-билете – 25 - 30, количество вариантов тест-билетов – 3, за правильный ответ – 1 балл, за неправильный или неуказанный ответ – 0 баллов.

кейс - задача – проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы. студент самостоятельно ищет варианты решения проблемы, формулирует выводы, обосновывает оптимальное решение ситуации.

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:

при проведении промежуточной аттестации (экзамена) учитываются результаты тку в течение семестра и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная положением казанского гму о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. экзамен проводится в пределах часов, выделенных на освоение учебной дисциплины «микробиологии» по билетам, содержащим экзаменационные вопросы.

итоговая (рейтинговая) оценка складывается из оценок по модулям (максимум 100 баллов за модуль), средней текущей оценки (максимум 10 баллов), оценки, полученной при итоговом тестировании, экзаменационной оценки (максимум 100 баллов).

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

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	На кафедре	В библиотеке
1	Микробиология: учеб. для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальности 060301.65 «Фармация» / под ред. В.В.Зверева, М.Н. Бойченко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012 – 608 с.	2	44
2	Микробиология : учеб. для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальности 060301.65 "Фармация" / [В. В. Зверев и др.] ; под ред.: В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 607, [1] с.	0	32
3	Микробиология: учеб. для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальности 060301.65 "Фармация"/ под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014."		ЭБС «Консультант студента»

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	На кафедре	В библиотеке
1	Микробиология, вирусология: руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Зверев В.В. [и др.]; под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434956.html	1	1
2	Медицинская микология [Электронный ресурс] : руководство / В.А. Андреев, А.В. Зачиняева, А.В. Москалев, В.Б. Сбойчаков; под ред. В.Б. Сбойчакова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008		ЭБС «Консультант студента»
3	Бактериальные болезни [Электронный ресурс] / под ред. Н. Д. Ющука - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.		ЭБС «Консультант студента»

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Клиническая микробиология и антибактериальная химиотерапия
2	Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии
3	Молекулярная генетика, микробиология и вирусология

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

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ. Собственный ресурс. http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (свидетельство о регистрации СМИ Эл№ФС77-68965 от 07.03.2017г.) <http://e-lib.kazangmu.ru/lib/>
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (договор поставки № 2/2020 от 2.03.2020г., срок доступа: 02.03.2020г.-31.12.2020г.) <http://www.studentlibrary.ru>
4. Научная электронная библиотека eLibrary.ru (договор № SU-17-01/2020-1 от 30.01.2020г., срок доступа: 30.01.2020г.- 31.12.2020г.) <http://www.elibrary.ru>
5. Medline – медицинская реферативно-библиографическая база данных/система поиска. (Система PubMed предоставляет доступ к Medline. PubMed документирует медицинские и биологические статьи из специальной литературы, а также даёт ссылки на полнотекстовые статьи, если они имеются в Интернете. PubMed содержит рефераты из следующих областей: медицина, стоматология, общее здравоохранение, психология, биология, генетика, биохимия, цитология, биотехнология, биомедицина и т.д.) <https://www.ncbi.nlm.nih.go>
6. Справочная правовая система «Консультант плюс» (договор о сотрудничестве № 497P\2020 от 03.02.2020г.), доступ с компьютеров библиотеки

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 %. 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.

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 для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультациями

Требования к выполнению сообщения (доклада).

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.

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.

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

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

Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно обновляется.

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

Микробиология	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №1 Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска, Проектор Panasonic PT-VX425NE, Ноутбук Lenovo IdeaPad G550 Windows 10 PRO лицензия № 68397923 от 31.05.2017 Office Professional Plus 2016 лицензия № 68397923 от 31.05.2017	420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Толстого, д. 6/30
Микробиология	Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа №230 Стол, стул для преподавателя; столы, стулья для обучающихся; доска классная, стол лабораторный, микроскоп биологический Primo-Star, ноутбук iRU Patriot 403 Windows 7 Prof SP1 лицензия №49117461 от 14.11.2011, Microsoft Office Prof Plus 2010 лицензия № 49117461 от 14.11.2011, Kaspersky Endpoint Security лицензия № 17EO-180313-063210-960-1591 с 13.03.2018 по 21.03.2019.	420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Толстого, д. 6/30
Микробиология	Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа №223 Стол, стул для преподавателя; столы, стулья для обучающихся; доска классная, стол лабораторный, микроскоп биологический Primo-Star, проектор ACER X1285, ноутбук iRU Patriot 403 Windows 7 Prof SP1 лицензия №49117461 от 14.11.2011, Microsoft Office Prof Plus 2010 лицензия № 49117461 от 14.11.2011, Kaspersky Endpoint Security лицензия № 17EO-180313-063210-960-1591 с 13.03.2018 по 21.03.2019.	420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Толстого, д. 6/30
Микробиология	Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа №217 Стол, стул для преподавателя; столы, стулья для обучающихся; доска классная, стол лабораторный, микроскоп биологический Primo-Star, ноутбук iRU Patriot 403 Windows 7 Prof SP1 лицензия №49117461 от 14.11.2011, Microsoft Office Prof Plus 2010 лицензия № 49117461 от 14.11.2011, Kaspersky Endpoint Security лицензия № 17EO-180313-063210-960-1591 с 13.03.2018 по 21.03.2019.	420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Толстого, д. 6/30
Микробиология	Учебная аудитория для проведения занятий	420015, Республика

	лабораторного типа №229 Стол, стул для преподавателя; столы, стулья для обучающихся; доска классная, стол лабораторный, микроскоп биологический Primo-Star, ноутбук iRU Patriot 403 Windows 7 Prof SP1 лицензия №49117461 от 14.11.2011, Microsoft Office Prof Plus 2010 лицензия № 49117461 от 14.11.2011, Kaspersky Endpoint Security лицензия № 17EO-180313-063210-960-1591 с 13.03.2018 по 21.03.2019.	Татарстан, г. Казань, ул. Толстого, д. 6/30
Микробиология	Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа №228 Стол, стул для преподавателя; столы, стулья для обучающихся; доска классная, стол лабораторный, микроскоп биологический Primo-Star, ноутбук iRU Patriot 403 Windows 7 Prof SP1 лицензия №49117461 от 14.11.2011, Microsoft Office Prof Plus 2010 лицензия № 49117461 от 14.11.2011, Kaspersky Endpoint Security лицензия № 17EO-180313-063210-960-1591 с 13.03.2018 по 21.03.2019.	420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Толстого, д. 6/30
Микробиология	Помещение для самостоятельной работы, аудитория 222. Стол аудиторный двухместный на металлокаркасе для обучающихся, стулья для обучающихся, доска аудиторная, шкаф для одежды, шкаф вытяжной, холодильник "Свияга", термостат электрический суховоздушный, весы электронные, весы аналитические, микроскоп биологический Primo Star, ноутбук iRU Patriot 403. Windows 7 Prof SP1 лицензия №49117461 от 14.11.2011, Microsoft Office Prof Plus 2010 лицензия № 49117461 от 14.11.2011, Kaspersky Endpoint Security лицензия № 17EO-180313-063210-960-1591 с 13.03.2018 по 21.03.2019.	420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Толстого, д. 6/30

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор,
председатель ЦКМС,
профессор Л.М. Мухарямова

«22» Июнь 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Медицинская и биологическая физика

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: фармацевтический

Кафедра медицинской и биологической физики с информатикой и медицинской аппаратуры

Очное отделение

Курс: 1

Первый семестр

Зачет 0 час.

Лекции 16 час.

Практические 45 час.

СРС 47 час.

Всего 108 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 3

2021 год

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 (ВПО), имеющий
ученую степень кандидата наук

Р. С.Гиматдинов

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры « ____ » _____ 20__ года протокол № ____

Заведующий кафедрой, кандидат физико-математических
наук

Р. С.Гиматдинов

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-методической комиссии по специальности (направлению подготовки): 33.05.01 Фармация «о» ____ года (протокол №__)

Председатель предметно-методической комиссии

С. Н.Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Старший преподаватель с высшим образованием

М. К.Шамсутдинова

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и
ученое звание "доцент", кандидат
физико-математических наук

Р. С.Гиматдинов

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и
ученое звание "доцент", кандидат биологических наук

А. Р.Шайхутдинова

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

Цель освоения дисциплины: Дать студентам необходимые знания, умения и навыки в области медицинской физики и биофизики

Задачи освоения дисциплины:

- приобретение теоретических знаний в области физики, медицинской физики и биофизики, используемых в фармации;
- формирование умения использовать современные физические методы исследований;
- освоение фундаментальных основ работы с физическими приборами, применяемыми в фармации для физико-химических методов исследований;
- приобретение умения определять физические свойства лекарственного сырья методами колориметрии, поляриметрии, спектрофотометрии и рефрактометрии;
- закрепление теоретических знаний по закономерностям массопереноса, методам обработки данных;
- приобретение умения решать задачи прикладного характера;
- формирование у студентов логического мышления, способностей к точной постановке задач и определению приоритетов при решении профессиональных проблем;
- приобретение студентами умения анализировать поступающую информацию и делать достоверные выводы на основании полученных результатов

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 разработки, исследований экспертизы ... для и	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 законы физики и биофизики; физические явления и закономерности медицинской физики Уметь: определять физические свойства лекарственных веществ Владеть: методиками измерения значений физических величин; методами колориметрии, поляриметрии, спектрофотометрии и рефрактометрии
		ОПК-1 ИОПК-1.3 Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	Знать: теоретические основы физических методов анализа вещества; метрологические требования при работе с физической аппаратурой; правила техники безопасности работы в химической лаборатории и с физической аппаратурой Уметь: выбирать оптимальный метод качественного и количественного анализа вещества, используя соответствующие приборы и аппараты Владеть: навыками практического использования приборов и аппаратуры при физическом анализе веществ; методикой оценки погрешностей измерений

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Физическая и коллоидная химия", "Прикладная биостатистика", "Физиология с основами анатомии", "Медицинская биохимия", "Современные методы фармацевтического анализа", "Хроматографические методы в химико-токсикологическом анализе", "Оценка функционального состояния организма человека".

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 выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

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

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

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

Промежуточная аттестация – Зачет .

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

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

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

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	17	2	9	6	
Тема 1.1.	17	2	9	6	кейс-задача, контрольная работа, лабораторная работа, собеседование, тестирование
Раздел 2.	21	2	9	10	
Тема 2.1.	21	2	9	10	кейс-задача, контрольная работа, лабораторная работа, собеседование, тестирование
Раздел 3.	28	4	9	15	
Тема 3.1.	28	4	9	15	кейс-задача, контрольная работа, лабораторная работа, собеседование, тестирование
Раздел 4.	42	8	18	16	
Тема 4.1.	19	4	9	6	кейс-задача, контрольная работа, лабораторная работа, собеседование, тестирование
Тема 4.2.	23	4	9	10	кейс-задача, контрольная работа, лабораторная работа, 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.	Основы механики. Механические волны	ОПК-1
Тема 1.1.	Основы механики. Механические волны	ОПК-1
Содержание лекционного курса	Роль физики в познании окружающего мира. Физика как фундаментальная естественная наука. Значение физики для фармации и медицины. Физические величины. Основы метрологии. Кинематические характеристики движения. Уравнения движения. Применение законов кинематики при обработке лекарственного сырья. Основные законы динамики. Центрифугирование. Элементы статики. Измерение массы. Денситометрия. Законы сохранения в механике. Механическая активизация. Механические колебания. Свободные гармонические колебания. Дифференциальное уравнение незатухающих колебаний. Смещение, скорость и ускорение колеблющегося тела. Энергия колеблющегося тела. Затухающие колебания. Дифференциальное уравнение затухающих колебаний. Уравнение смещения. Логарифмический декремент затухания. Вынужденные колебания. Резонанс. Автоколебания. Сложение гармонических колебаний, направленных по одной прямой. Сложное колебание и его гармонический спектр. Теорема Фурье. Механические волны. Уравнение и график волны. Поток энергии волны. Вектор Умова. Стоячие волны как частный случай интерференции волн. Акустика. Звуковые волны. Виды звука. Простой и сложный тон. Акустический спектр. Физические характеристики звуковой волны и физиологические характеристики звуковых ощущений. Связь между ними. Закон Вебера-Фехнера. Физика слуха. Ультразвук и его использование в фармации. Свойства ультразвуковых волн. Способы получения УЗ-волн. Особенности взаимодействия ультразвука с веществом. Кавитация. Использование ультразвука в медицине и фармации. Применение инфразвука в фармации	
Содержание темы практического занятия	Механические волны. Физические и физиологические характеристики звука. Ультразвук и его использование в фармации. Применение инфразвука в фармации и медицине	
Раздел 2.	Основы молекулярной физики	ОПК-1
Тема 2.1.	Основы молекулярной физики	ОПК-1
Содержание лекционного курса	Основы молекулярной физики. молекулярно-кинетическая теория идеальных газов. Понятие идеального газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеальных газов. Средняя квадратичная скорость молекул газа. Средняя кинетическая энергия движения молекулы газа. Распределение Максвелла. Барометрическая формула. Распределение Больцмана. Основы термодинамики. Внутренняя энергия термодинамической системы. Распределение энергии по степеням свободы. Первое и второе начала термодинамики. Применение к изопроцессам в идеальном газе. Количество теплоты, работа и изменение внутренней энергии. Теплоемкость. Уравнение Майера. Тепловое расширение жидкостей. Применение низких температур в фармации. Изопроцессы. Теплоемкости. Коэффициент Пуассона. Измерение температуры, давления, количества теплоты. Строение вещества. Атомы и молекулы. Твердые тела. Кристаллическая решетка. Дефекты тел. Плавление и кристаллизация. Тепловое расширение твердых тел. Деформация твердых тел. Полимеры. Жидкости и их свойства. Поверхностное натяжение и методы его исследования. Применение поверхностно-активных веществ в фармации. Вязкость жидкости и методы ее определения. Вискозиметры. Процессы переноса. Диффузия. Закон Фика. Теплопроводность. Вязкость. Закон Ньютона. Экстракция. Физические факторы, влияющие на скорость экстрагирования. Методы интенсивной экстракции. Перенос молекул через мембрану	
Содержание темы практического занятия	Поверхностное натяжение и методы его исследования. Вязкость жидкости и методы ее определения. Вискозиметры Перенос молекул через мембрану	
Раздел 3.	Электромагнитные колебания и волны	ОПК-1
Тема 3.1.	Электромагнитные колебания и волны	ОПК-1

Содержание лекционного курса	Электрическое поле и его характеристики. Получение незатухающих электромагнитных колебаний. Дифференциальные уравнения незатухающих и затухающих электромагнитных колебаний. Зависимости величины заряда, напряжения и силы тока от времени. Электрический диполь. Поляризация диэлектриков. Пьезоэлектрический эффект и его применение. Конденсаторы и их применение. Постоянный электрический ток. Закон Ома. Работа и мощность тока. Закон Джоуля – Ленца. Электрический ток в газах и вакууме. Электроннолучевая трубка. Масс-спектрометрия. Термоэлектрические явления в металлах. Электрический ток в полупроводниках. Применение полупроводников. Вольтамперная характеристика диода. Электрический ток в жидкостях. Законы Фарадея. Электрофорез и его применение для введения лекарственных веществ в организм. Электродиализ. Электрорастворения эмульсий. Кондуктометрический метод. Магнитное поле и его характеристики. Закон Ампера. Сила Лоренца. Ферромагнитные вещества и их применение в фармации. Магнитный анализ. Закон электромагнитной индукции. ЭДС самоиндукции. Правило Ленца. Энергия магнитного поля. Переменный электрический ток. Полное сопротивление цепи переменного тока. Формула Томсона. Резонанс напряжений. Резонанс токов. Электроплазмолиз. Электроимпульсный метод обработки сырья. Электромагнитные колебания и волны. Основные положения теории Максвелла. Уравнение электромагнитной волны. Объемная плотность энергии волны. Вектор Умова-Пойнтинга. Шкала электромагнитных волн. Применение электромагнитных волн в медицине. Высокочастотная и сверхвысокочастотная обработка лекарственного сырья. Электробезопасность. Действие электрического тока на ткани организма. Электропроводность тканей при постоянном и переменном токах. Дисперсия электропроводности живой ткани и способы ее измерения	
Содержание темы практического занятия	Действие электрического тока на ткани организма. Электропроводность тканей при постоянном и переменном токах. Дисперсия электропроводности живой ткани и способы ее измерения. Применение электромагнитных волн в медицине	
Раздел 4.	Оптика. Атомная физика	ОПК-1
Тема 4.1.	Оптика	ОПК-1
Содержание лекционного курса	Корпускулярно-волновой дуализм. Когерентные волны, способы их получения. Условия возникновения максимумов и минимумов при интерференции света. Интерференция света. Интерферометры, их применение для анализа веществ. Дифракция света. Принцип Гюйгенса-Френеля. Условия образования главных максимумов. Дифракционный спектр. Разрешающая способность решетки. Применение дифракционной решетки. Дифракция на пространственной решетке. Формула Вульфа-Брэггов. Разрешающая способность оптических приборов. Критерий Рэлея. Поляризация света. Закон Брюстера. Поляризация при двойном лучепреломлении. Призма Николя и поляроиды. Закон Малюса. Поляриметры и их применение для исследования оптически активных веществ. Законы геометрической оптики. Рефрактометрия и ее применение в фармации. Прохождение света через призму. Линзы. Формула тонкой линзы. Микроскоп. Методы оптической микроскопии. Элементы оптической системы глаза. Дисперсия света и ее применение в спектральных приборах. Поглощение света. Закон Бутера-Ламберта-Бера. Колориметрия и ее применение в фармации. Фотоэлектроколориметрия. Рассеяние света. Закон Рэлея. Нефелометрия и турбидиметрия. Тепловое излучение тел. Характеристики теплового излучения. Абсолютно черное тело, серое тело. Закон Кирхгофа. Следствия из закона Кирхгофа. Законы излучения черного тела (Вина и Стефана-Больцмана). Гипотеза Планка. Формула Планка. Особенности действия ультрафиолетового излучения, его бактерицидное действие. Применение инфракрасного и ультрафиолетового излучений в медицине и фармации	
Содержание темы практического занятия	Интерферометры, их применение для анализа веществ. Дифракция на пространственной решетке. Поляриметры и их применение для исследования оптически активных веществ. Рефрактометрия и ее применение в фармации. Колориметрия и ее применение в фармации. Фотоэлектроколориметрия. Рассеяние света. Закон Рэлея. Нефелометрия. Методы микроскопии	
Тема 4.2.	Атомная физика	ОПК-1
Содержание лекционного курса	Оптические спектры атомов. Качественный атомно-эмиссионный спектральный анализ. Пламенная фотометрия. Атомно-абсорбционный спектральный анализ. Молекулярные спектры и спектры кристаллов, их анализ. Спектры поглощения молекул некоторых биологически активных соединений. Спектрофотометры и их применение в фармации. Люминесценция. Фосфоресценция и флюоресценция. Фотолуминесценция. Правило Стокса. Закон Вавилова. Люминесцентный анализ и его применение. Люминесцентный микроскоп. Люминесцентные метки и зонды. Хемилюминесценция и ее механизм. Фотоэффект и его виды. Уравнение Эйнштейна. Лазеры и их использование для обработки лекарственного сырья. Методы радиоспектроскопии и их применение в фармации. Электронный парамагнитный резонанс и ядерный магнитный резонанс. Лазеры. Индуцированное излучение. Принцип действия лазеров. Свойства лазерного излучения. Применение лазеров в медицине и фармации. Фотобиологические процессы. Механизм действия электромагнитного излучения на биообъекты. Характеристики: спектр действия, квантовый выход, доза. Биофизические основы зрительной рецепции. Рентгеновское излучение. Основные свойства. Рентгеновская трубка. Тормозное рентгеновское излучение, его спектр. Жесткость и мощность рентгеновского излучения. Характеристическое рентгеновское излучение, характеристические спектры. Закон Мозли. Применение характеристических спектров для химического анализа веществ. действие рентгеновского излучения на вещество. Применение рентгеновского излучения в медицине и фармации. Рентгеноструктурный анализ. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада и следствия из него. Активность препаратов. радиоуглеродный анализ. Альфа-распад, бета-распад ядер, гамма-излучение ядер. Виды ионизирующих излучений. Особенности воздействия ионизирующего излучения на организм. Эффективный период полураспада. Ядерные реакции. Применение радиоактивных изотопов для диагностики и лечения. Защита от ионизирующих излучений. Дозиметрия ионизирующего излучения. Биологическое действие ионизирующих излучений	

Содержание темы практического занятия	Фотолюминесценция. Дозиметрия ионизирующего излучения	

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

№ п/п	Наименования
1	Учебно-методическое пособие по биофизике и медицинской электронике [Электронный ресурс] : лабораторный практикум : в 2 ч. Ч. 1 / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. мед. и биол. физики с информатикой и мед. аппаратурой ; [сост. Р. У. Ахмерова и др. ; под ред. Е. Е. Никольского]. - Электрон. текстовые дан. (1,17 МБ). - Казань : КГМУ, 2013. - 87 с. - ЭБС КГМУ
2	Учебно-методическое пособие по биофизике и медицинской электронике [Электронный ресурс] : лабораторный практикум : в 2 ч. Ч. 2 / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. мед. и биол. физики с информатикой и мед. аппаратурой ; [сост. Р. У. Ахмерова и др. ; под ред. Е. Е. Никольского]. - Электрон. текстовые дан. (1,48 МБ). - Казань : КГМУ, 2013. - 83 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-1
Раздел 1.			
Тема 1.1.	Основы механики. Механические волны	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Раздел 2.			
Тема 2.1.	Основы молекулярной физики	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Раздел 3.			
Тема 3.1.	Электромагнитные колебания и волны	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Раздел 4.			
Тема 4.1.	Оптика	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 4.2.	Атомная физика	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+

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

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы ...	ОПК-1 ИОПК-1.2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, и лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Знать: основные законы физики и биофизики; физические явления и закономерности медицинской физики	собеседование, тестирование	Неудовлетворительный уровень понимания основных законов физики, физических явлений и закономерностей	Базовый уровень понимания основных законов физики, физических явлений и закономерностей	Хорошее понимание основных законов физики, физических явлений и закономерностей	Глубокое понимание основных законов физики, физических явлений и закономерностей
		Уметь: определять физические свойства лекарственных веществ	контрольная работа	Неудовлетворительный уровень способности применять основные законы физики, физических явлений и закономерностей	Базовый уровень способности применять основные законы физики, физических явлений и закономерностей	Средний уровень способности применять основные законы физики, физических явлений и закономерностей	Высокий уровень способности применять основные законы физики, физических явлений и закономерностей
		Владеть: методиками измерения значений физических величин; методами колориметрии, поляриметрии, спектрофотометрии и рефрактометрии	кейс-задача, лабораторная работа	Неспособность владеть методиками измерения значений физических величин	Базовый уровень способностей владеть методиками измерения значений физических величин	Способность владеть методиками измерения значений физических величин	Способность к свободному, творческому решению профессиональных задач методиками измерения значений физических величин

ОПК-1 ИОПК-1.3 Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	Знать: теоретические основы физических методов анализа вещества; метрологические требования при работе с физической аппаратурой; правила техники безопасности работы в химической лаборатории и с физической аппаратурой	собеседование, тестирование	Неудовлетворительный уровень понимания теоретических основ физических методов анализа вещества; метрологические требования при работе с физической аппаратурой; правила техники безопасности работы в химической лаборатории и с физической аппаратурой	Базовый уровень понимания основных: теоретических основ физических методов анализа вещества; метрологические требования при работе с физической аппаратурой; правила техники безопасности работы в химической лаборатории и с физической аппаратурой	Хорошее понимание: теоретических основ физических методов анализа вещества; метрологические требования при работе с физической аппаратурой; правила техники безопасности работы в химической лаборатории и с физической аппаратурой	Глубокое понимание: теоретических основ физических методов анализа вещества; метрологические требования при работе с физической аппаратурой; правила техники безопасности работы в химической лаборатории и с физической аппаратурой
	Уметь: выбирать оптимальный метод качественного и количественного анализа вещества, используя соответствующие приборы и аппараты	контрольная работа	Неудовлетворительный уровень способности применять теоретические основы физических методов анализа вещества; метрологические требования при работе с физической аппаратурой; правила техники безопасности работы в химической лаборатории и с физической аппаратурой	Базовый уровень способности применять: теоретические основы физических методов анализа вещества; метрологические требования при работе с физической аппаратурой; правила техники безопасности работы в химической лаборатории и с физической аппаратурой	Средний уровень способности применять: теоретические основы физических методов анализа вещества; метрологические требования при работе с физической аппаратурой; правила техники безопасности работы в химической лаборатории и с физической аппаратурой	Высокий уровень способности применять: теоретические основы физических методов анализа вещества; метрологические требования при работе с физической аппаратурой; правила техники безопасности работы в химической лаборатории и с физической аппаратурой
	Владеть: навыками практического использования приборов и аппаратуры при физическом анализе веществ; методикой оценки погрешностей измерений	кейс-задача, лабораторная работа	Неспособность владеть методиками измерения значений физических величин: методами колориметрии, спектрофотометрии и рефрактометрии; навыками практического использования приборов и аппаратуры при физическом анализе веществ; методикой оценки погрешностей измерений	Базовый уровень способностей владеть методиками измерения значений физических величин: методам колориметрии, поляриметрии, спектрофотометрии и рефрактометрии; навыками практического использования приборов и аппаратуры при физическом анализе веществ; методикой оценки погрешностей измерений	Способность владеть методиками измерения значений физических величин: методами колориметрии, поляриметрии, спектрофотометрии и рефрактометрии; навыками практического использования приборов и аппаратуры при физическом анализе веществ; методикой оценки погрешностей измерений	Способность к свободному, творческому решению профессиональных задач методиками измерения значений физических величин; методом колориметрии, поляриметрии, спектрофотометрии и рефрактометрии; навыками практического использования приборов и аппаратуры при физическом анализе веществ; методикой оценки погрешностей измерений

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:

Какая физическая характеристика звука определяет его высоту?

- 1) звуковое давление
- 2) интенсивность
- 3) частота
- 4) акустический спектр

Ответ: частота

Коэффициент отражения ультразвука от границы раздела каких двух сред наименьший

- 1) оргстекло – воздух
- 2) оргстекло – вода
- 3) оргстекло – глицерин

Ответ: оргстекло-глицерин

На чем основана работа источника ультразвука?

- 1) обратный пьезоэффект
- 2) эффект Доплера
- 3) прямой пьезоэффект
- 4) магнитострикция

Ответ: обратный пьезоэффект

Критерии оценки:

Тест состоит из 20 заданий. Оценивается правильность выполнения заданий

Менее 70% абсолютно верно выполненных заданий - результат не достигнут (менее 70 баллов)

70-79 % абсолютно верно выполненных заданий - результат минимальный (70-79 баллов)

80-89 % абсолютно верно выполненных заданий - результат средний (80-89 баллов)

90-100 % абсолютно верно выполненных заданий - результат высокий (90-100 баллов)

— **собеседование;**

Примеры заданий:

Собеседование проводится в форме беседы преподавателя с группой и позволяет проверить усвоение студентами теоретического материала, выяснить готовность группы к более глубокому изучению текущей темы, а также используется перед проведением лабораторных работ, так как он дает возможность проверить подготовленность студентов к их выполнению.

Примеры вопросов для собеседования:

Вариант 1

- 1) Закон Стокса. Силы действующие на падающий в вязкой жидкости шарик
- 2) Закон Вебера-Фехнера

Вариант 2

- 1) Формула Ньютона для вязкой жидкости
- 2) Закон радиоактивного распада

Вариант 3

- 1) Формула Пуазейля
- 2) количество теплоты, выделяющееся в тканях-диэлектриках при УВЧ-терапии

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – ответ на поставленный вопрос дан в полной мере, дано верное толкование терминов, сделано математическое обоснование физического закона (уравнения).

«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ на поставленный вопрос дан в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – дан ответ на поставленный вопрос, но не в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответа на поставленный вопрос неверен, неверно истолкованы термины, не затронуты ключевые вопросы темы.

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

— **контрольная работа;**

Примеры заданий:

В потоке крови движется эритроцит со скоростью 20 см/с. От неподвижного датчика на него падает и затем регистрируется отраженная УЗ-волна. Рабочая частота прибора 2 МГц. Определите разность частот между отраженной эритроцитом и излучаемой источником ультразвуковыми волнами, если эритроцит удаляется от источника.

Критерии оценки:

Контрольная работа/ проверка алгоритма действий при проведении эксперимента (состоит из 5 заданий) Оценивается правильность выполнения заданий.

Менее 3-х верно выполненных заданий - результат не достигнут (менее 70 баллов)

3 верно выполненных задания - результат минимальный (70-79 баллов)

4 верно выполненных задания - результат средний (80-89 баллов)

5 верно выполненных задания - результат высокий (90-100 баллов)

3 уровень – оценка навыков

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

— **кейс-задачи ;**

Примеры заданий:

Экспериментально изучалась зависимость систолического артериального давления Y от частоты сердечных сокращений X . Результаты приведены в виде двумерной таблицы:

x_i	57	58	60	61	62	64	66	70
y_i	110	100	115	140	135	150	160	170

По данным выборки найдены коэффициенты регрессии $r_{y/x} = 5,4$ и $r_{x/y} = 0,16$.

Проверьте существенность линейной корреляционной зависимости при уровне значимости $p = 0,05$.

Критерии оценки:

Ситуационная задача состоит из 3-х этапов. Оценивается правильность выполнения этапов ситуационной задачи.

Менее 1-го абсолютно верно выполненного этапа ситуационной задачи - результат не достигнут (менее 70 баллов)

1 абсолютно верно выполненный этап ситуационной задачи - результат минимальный (70-79 баллов)

2 абсолютно верно выполненных этапа ситуационной задачи - результат средний (80-89 баллов)

3 абсолютно верно выполненных этапа ситуационной задачи - результат высокий (90-100 баллов)

— **лабораторная работа;**

Примеры заданий:

Выполнение расчетно-графической работы на тренажере (лабораторные работы) для оценки навыков.

Примеры заданий:

1. Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости.

2. Определение вязкости жидкости.

3. Установление связи теплового эффекта электрического поля УВЧ с коэффициентом диэлектрических потерь.

Критерии оценки:

Оценивается правильность решения учебно-профессиональной задачи.

Обучающийся не решил учебно-профессиональную задачу - результат не достигнут (менее 70 баллов)

Обучающийся в основном решил учебно-профессиональную задачу, допустил несущественные ошибки, слабо аргументировал излагал свое решение, используя в основном профессиональные понятия - результат минимальный (70-79 баллов)

Обучающийся самостоятельно и в основном правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение, используя профессиональные понятия - результат средний (80-89 баллов)

Обучающийся самостоятельно и правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение, используя профессиональные понятия - результат высокий (90-100 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:

кейс-задача
контрольная работа
лабораторная работа
собеседование
тестирование

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

Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-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	Медицинская и биологическая физика: учебник / А. Н. Ремизов. - 4-е изд., испр. и перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 647 с. ¶[Медицинская и биологическая физика [Электронный ресурс] : учебник / Ремизов А.Н. - 4-е изд., испр. и перераб. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970424841.html	ЭБС "Консультант студента"
2	Методическое пособие по оптике [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. мед. и биол. физики с информатикой и мед. аппаратурой ; [сост. Р. У. Ахмерова и др. ; под ред. Е. Е. Никольского]. - Электрон. текстовые дан. (2,34 МБ). - Казань : КГМУ, 2013. - 122 с.	252, ЭБС КГМУ

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Физика и биофизика. Курс лекций для студентов медицинских вузов [Текст] : учеб. пособие / В. Ф. Антонов, А. В. Коржуев. - Изд. 3-е, перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 236 с.	696
2	Современная световая микроскопия в биологических и медицинских исследованиях: учеб. пособие / А. Р. Мухитов, С. С. Архипова, Е. Е. Никольский ; Казан. ин-т биохимии и биофизики КазНЦ РАН, Федер. агентство по здравоохранению и социал. развитию, Казан. гос. мед. ун-т. - М. : Наука, 2011. - 140 с.	252
3	Физика и биофизика: краткий курс [Электронный ресурс] / Антонов В. Ф., Коржуев А. В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970420430.html	ЭБС "Консультант студента"

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Журнал «Биофизика» (eLIBRARY.RU)
2	Журнал "Медицинская физика" (eLIBRARY.RU)
3	Журнал «Medical Physics» http://scitation.aip.org/content/aapm/journal/medphys
4	Журнал «Biology» http://iopscience.iop.org/0031-9155

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

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ. Собственный ресурс. http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (свидетельство о регистрации СМИ Эл№ФС77-68965 от 07.03.2017г.) <http://e-lib.kazangmu.ru/lib/>
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (договор поставки № 2/2020 от 2.03.2020г., срок доступа: 02.03.2020г.-31.12.2020г.) <http://www.studentlibrary.ru>
4. Научная электронная библиотека eLibrary.ru (договор № SU-17-01/2020-1 от 30.01.2020г., срок доступа: 30.01.2020г.-31.12.2020г.) <http://www.elibrary.ru>
5. Справочная правовая система «Консультант плюс» (договор о сотрудничестве № 497Р\2020 от 03.02.2020г.), доступ с компьютеров библиотеки
6. Medline – медицинская реферативно-библиографическая база данных/система поиска. (Система PubMed предоставляет доступ к Medline. PubMed документирует медицинские и биологические статьи из специальной литературы, а также даёт ссылки на полнотекстовые статьи, если они имеются в Интернете. PubMed содержит рефераты из следующих областей: медицина, стоматология, общее здравоохранение, психология, биология, генетика, биохимия, цитология, биотехнология, биомедицина и т.д.) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/p>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

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

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

Студент должен четко уяснить, что именно с лекции начинается его подготовка к практическому занятию. Вместе с тем, лекция лишь организует мыслительную деятельность, но не обеспечивает глубину усвоения программного материала.

При подготовке к практическому занятию можно выделить 2 этапа: 1-й – организационный; 2-й – закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: – уяснение задания на самостоятельную работу; – подбор рекомендованной литературы; – составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

основное внимание уделять усвоению определений базовых понятий и категорий, а также содержания основных 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

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Сообщение (доклад) выполняется по одной из тем в соответствии со структурой содержания учебной дисциплины.

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

Сообщение (доклад) можно не оформлять и не сдавать.

Объем сообщения (доклада) определяется выступлением 5–7 мин.

Сообщение (доклад) выполняется самостоятельно, вне учебного, аудиторного времени, дома, в методическом кабинете, в Научной библиотеке КГМУ и/или других библиотеках города Казани.

Прежде, чем приступать к выполнению задания, нужно внимательно прочитать все вопросы и подумать, где и какие источники (нормативно-правовые документы, учебники, научные журналы, Интернет и др.) будете использовать; какие у Вас имеются; каких нет.

Собрав и изучив библиографические источники и практический материал, приступаем к выполнению сообщения (доклада).

Ответы лучше набрать на компьютере.

Оформление работы должно соответствовать требованиям, утвержденным кафедрой.

Основ

Подготовка к промежуточной аттестации.

Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться.

В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом опорные конспекты лекций. Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не 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 Windows.
3. Пакет MS Office Prof.

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

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

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Первый проректор,
председатель ЦКМС,
профессор Л.М. Мухарямова

«17» Июнь 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Прикладная биостатистика

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень: специалитет

Форма обучения: очная

Факультет: фармацевтический

Кафедра медицинской и биологической физики с информатикой и медицинской аппаратуры

Очное отделение

Курс: 1

Второй семестр

Зачет 0 час.

Лекции 10 час.

Практические 30 час.

СРС 32 час.

Всего 72 час.

Зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) 2

2021 год

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"

Р. С.Гиматдинов

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры « ____ » _____ 20 ____ года протокол № ____

Заведующий кафедрой, кандидат физико-математических
наук

Р. С.Гиматдинов

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-методической комиссии по специальности (направлению подготовки): 33.05.01 Фармация «» ____ года (протокол № ____)

Председатель предметно-методической комиссии

С. Н.Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Старший преподаватель с высшим образованием

М. К.Шамсутдинова

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и
ученое звание "доцент", кандидат
физико-математических наук

Р. С.Гиматдинов

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и
ученое звание "доцент", кандидат биологических наук

А. Р.Шайхутдинова

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

Цель освоения дисциплины: Ознакомление студентов с основами современного математического аппарата прикладной статистики, как средства решения теоретических и практических задач фармации, биологии, медицинской физики, химии

Задачи освоения дисциплины:

- приобретение теоретических знаний, умений и навыков в области математики используемых в фармации;
- математическая подготовка студента нацелена на развитие и формирование логического мышления, умения точно формулировать задачу и использовать полученные знания при изучении физики, химии и других дисциплин;
- преподавание биостатистики призвано способствовать повышению теоретического уровня студентов, формированию у них научного мировоззрения;
- формирование умения использовать современные методы исследований;
- приобретение умения решать задачи прикладного характера;
- приобретение студентами умения анализировать поступающую информацию и делать достоверные выводы на основании полученных результатов.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы ...	ОПК-1 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: основы теории вероятности и математической статистики Уметь: вычислять основные характеристики и оценки распределения дискретной случайной величины; вычислять абсолютные и относительные погрешности результатов измерений Владеть: методикой вычисления характеристик, оценок характеристик распределения и погрешности измерений
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-10 и ПК-10 Способен разрабатывать методики контроля качества	ПК-10 ИПК-10.4 Проводит анализ образцов и статистическую обработку результатов	Знать: основы теории вероятности и математической биостатистики Уметь: вычислять основные характеристики и оценки распределения дискретной случайной величины; вычислять абсолютные и относительные погрешности результатов измерений Владеть: методикой вычисления характеристик, оценок характеристик распределения и погрешности измерений
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-14 и ПК-14 Способен к анализу и публичному представлению научных данных	ПК-14 ИПК-14.1 Выполняет статистическую обработку экспериментальных и аналитических данных	Знать: основы математической биостатистики Уметь: вычислять основные характеристики и оценки распределения дискретной случайной величины; вычислять абсолютные и относительные погрешности результатов измерений Владеть: методикой вычисления характеристик, оценок характеристик распределения и погрешности измерений
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-8 и ПК-8 Способен принимать участие в проведении исследований в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	ПК-8 ИПК-8.4 Оформляет результаты исследований, проводит статистическую обработку результатов	Знать: основы теории вероятности и математической биостатистики Уметь: вычислять основные характеристики и оценки распределения дискретной случайной величины; вычислять абсолютные и относительные погрешности результатов измерений Владеть: методикой вычисления характеристик, оценок характеристик распределения и погрешности измерений
		УК-2 ИУК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проблемы проектную	Знать: основы теории вероятности и математической биостатистики Уметь: вычислять основные характеристики и оценки распределения дискретной случайной величины; вычислять абсолютные и относительные погрешности результатов измерений для формулировки проектной задачи и определения способа ее решения

Универсальные компетенции	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	Владеть: методикой вычисления характеристик, оценок характеристик распределения и погрешности измерений для формулировки проектной задачи и определения способа ее решения
		УК-2 ИУК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Знать: основы теории вероятности и математической биостатистики Уметь: вычислять основные характеристики и оценки распределения дискретной случайной величины; вычислять абсолютные и относительные погрешности результатов измерений для разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы Владеть: методикой вычисления характеристик, оценок характеристик распределения и погрешности измерений для разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы
		УК-2 ИУК-2.3 Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости	Знать: основы теории вероятности и математической биостатистики Уметь: вычислять основные характеристики и оценки распределения дискретной случайной величины; вычислять абсолютные и относительные погрешности результатов измерений с целью планирования необходимых ресурсов Владеть: методикой вычисления характеристик, оценок характеристик распределения и погрешности измерений с целью планирования необходимых ресурсов
		УК-2 ИУК-2.4 Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования	Знать: основы теории вероятности и математической биостатистики Уметь: вычислять основные характеристики и оценки распределения дискретной случайной величины; вычислять абсолютные и относительные погрешности результатов измерений для разработки плана реализации проекта с использованием инструментов планирования Владеть: методикой вычисления характеристик, оценок характеристик распределения и погрешности измерений для разработки плана реализации проекта с использованием инструментов планирования
		УК-2 ИУК-2.5 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности и участников проекта	Знать: основы теории вероятности и математической биостатистики Уметь: вычислять основные характеристики и оценки распределения дискретной случайной величины; вычислять абсолютные и относительные погрешности результатов измерений для осуществления мониторинга хода реализации проекта Владеть: методикой вычисления характеристик, оценок характеристик распределения и погрешности измерений для осуществления мониторинга хода реализации проекта

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Информационные технологии в профессиональной деятельности", "Медицинская биохимия", "Современные методы фармацевтического анализа", "Хроматографические методы в химико-токсикологическом анализе", "Оценка функционального состояния организма человека", "Физика", "Физическая и коллоидная химия", "Информатика", "Фармацевтическая информатика", "Биотехнология".

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 выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 академических часа.

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

Промежуточная аттестация – Зачет .

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
72	10	30	32

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

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

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	20	2	8	10	
Тема 1.1.	10	1	4	5	тестирование
Тема 1.2.	10	1	4	5	контрольная работа, тестирование
Раздел 2.	30	4	12	14	
Тема 2.1.	10	1	4	5	тестирование
Тема 2.2.	10	1	4	5	тестирование
Тема 2.3.	10	2	4	4	контрольная работа, тестирование
Раздел 3.	22	4	10	8	
Тема 3.1.	12	2	4	6	тестирование
Тема 3.2.	10	2	6	2	контрольная работа, 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.	Элементы теории вероятности и математической статистики	ОПК-1,ПК-10,ПК-14,ПК-8,УК-2
Тема 1.1.	Случайные события	ОПК-1,ПК-10,ПК-14,ПК-8,УК-2
Содержание лекционного курса	Случайные события и их классификация. Полная группа событий. Классическое и статистическое определения вероятности. Теорема сложения вероятностей для несовместных событий. Теорема умножения вероятностей для независимых и зависимых событий. Формула полной вероятности. Повторные независимые испытания. Формула Бернулли	
Содержание темы практического занятия	Классическое и статистическое определения вероятности. Теорема сложения вероятностей для несовместных событий. Теорема умножения вероятностей для независимых и зависимых событий. Формула полной вероятности. Повторные независимые испытания. Формула Бернулли	
Тема 1.2.	Случайные величины	ОПК-1,ПК-10,ПК-14,ПК-8,УК-2
Содержание лекционного курса	Дискретные и непрерывные случайные величины. Закон распределения дискретной величины, многоугольник распределения. Числовые характеристики дискретной случайной величины, их свойства. Распределение Бернулли. Нормальный закон распределения. Правило «трех сигм»	
Содержание темы практического занятия	Закон распределения дискретной величины, многоугольник распределения. Числовые характеристики дискретной случайной величины, их свойства	
Раздел 2.	Задачи математической статистики	ОПК-1,ПК-10,ПК-14,ПК-8,УК-2
Тема 2.1.	Задачи математической статистики	ОПК-1,ПК-10,ПК-14,ПК-8,УК-2
Содержание лекционного курса	Генеральная и выборочная совокупности. Репрезентативность выборки. Статистическое распределение выборки, дискретные и интервальные вариационные ряды. Полигон. Гистограмма. Эмпирическая функция распределения вероятностей	
Содержание темы практического занятия	Полигон. Гистограмма. Эмпирическая функция распределения вероятностей	
Тема 2.2.	Оценки характеристик распределения по данным выборки	ОПК-1,ПК-10,ПК-14,ПК-8,УК-2
Содержание лекционного курса	Точечные оценки параметров распределения. Генеральная средняя и выборочная средняя. Генеральная дисперсия. Несмещенная и смещенная оценки генеральной дисперсии: выборочная и «исправленная» выборочная дисперсии	
Содержание темы практического занятия	Точечные оценки параметров распределения	
Тема 2.3.	Доверительный интервал и доверительная вероятность	ОПК-1,ПК-10,ПК-14,ПК-8,УК-2
Содержание лекционного курса	Нахождение границ доверительного интервала для оценки математического ожидания нормально распределенной случайной величины по данным выборки малого объема. Распределение Стьюдента. «Обработка и анализ результатов измерений. Погрешности измерений и их оценки»	
Содержание темы практического занятия	Нахождение границ доверительного интервала	
Раздел 3.	Математические методы решения интеллектуальных задач и их применение в фармации	ОПК-1,ПК-10,ПК-14,ПК-8,УК-2
Тема 3.1.	Элементы корреляционного анализа	ОПК-1,ПК-10,ПК-14,ПК-8,УК-2
Содержание лекционного курса	Статистическая, корреляционная и функциональная зависимости. Линейная корреляционная зависимость. Уравнение линейной регрессии, коэффициенты регрессии. Коэффициент линейной корреляции, его свойства. Расчет выборочного коэффициента линейной корреляции	
Содержание темы практического занятия	Линейная корреляционная зависимость	
Тема 3.2.	Статистическая проверка статистических гипотез	ОПК-1,ПК-10,ПК-14,ПК-8,УК-2
Содержание лекционного курса	Нулевая и конкурирующая гипотезы. Статистические критерии. Уровень значимости. Проверка существенности линейной корреляционной связи между величинами. Сравнение средних значений двух нормально распределенных генеральных совокупностей, дисперсии которых неизвестны и одинаковы по результатам малых независимых выборок. Проверка гипотезы о равенстве дисперсий двух нормально распределенных генеральных совокупностей по их оценкам. Критерий Фишера-Снедекора. Непараметрические критерии (критерий знаков)	
Содержание темы практического занятия	Сравнение средних значений двух нормально распределенных генеральных совокупностей	

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

№ п/п	Наименования
1	Оранская Т.И. Высшая математика (часть 1). Учебно-методическое пособие для аудиторно-практических занятий студентов /Оранская Т.И., Шайхутдинова А.Р.- Казань: КГМУ, 2011. – 58 с.
2	Ахмерова Р.У. Высшая математика (часть 2) Математический анализ /Ахмерова Р.У., Галеев А.М., Оранская Т.И.- Казань: КГМУ, 2011. – 31 с.
3	Оранская Т.И. Высшая математика (часть 3) Математический анализ. Учебно-методическое пособие для аудиторно-практических занятий студентов специальности: медицинская биохимия, медицинская биофизика / Оранская Т.И., Шамсутдинова М.К., Шайхутдинова А.Р.- Казань: КГМУ, 2013. – 59с.
4	Гиматдинов, Р.С. Математический анализ. Математические ряды. (часть1) / Гиматдинов Р.С.- Казань: КГМУ, 2012. – 36 с.
5	Галеев А.М. Высшая математика. Дифференциальные уравнения / Галеев А.М.- Казань: КГМУ, 2011. – 29 с.
6	Гиматдинов Р.С. Высшая математика. Учебно-методическое пособие / Оранская Т.И., Шамсутдинова М.К., Шегеда В.Н. - Казань: КГМУ, 2011. – 77 с.
7	Высшая математика и информатика: учеб.-метод. пособие для самостоятельной и аудиторной работы студентов заоч. отд-ния фармац. фак. [сост.: Шегеда В. Н., Оранская Т. И., Шамсутдинова М. К.]. - Казань: КГМУ, 2007 - Ч. 1. - 2007. – 70 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-14	ПК-8	УК-2
Раздел 1.							
Тема 1.1.	Случайные события	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 1.2.	Случайные величины	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Раздел 2.							
Тема 2.1.	Задачи математической статистики	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 2.2.	Оценки характеристик распределения по данным выборки	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 2.3.	Доверительный интервал и доверительная вероятность	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Раздел 3.							
Тема 3.1.	Элементы корреляционного анализа	Лекция	+	+	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+	+	+
Тема 3.2.	Статистическая проверка статистических гипотез	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 разработки, исследований, экспертизы ...	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: основы теории вероятности и математической статистики	собеседование, тестирование	Неудовлетворительный уровень понимания основ теории вероятности и математической статистики	Базовый уровень понимания основ теории вероятности и математической статистики	Хорошее понимание основ теории вероятности и математической статистики	Глубокое понимание основ теории вероятности и математической статистики
		Уметь: вычислять основные характеристики и оценки распределения дискретной случайной величины; вычислять абсолютные и относительные погрешности результатов измерений	контрольная работа	Неудовлетворительный уровень способности вычислять основные характеристики и оценки распределения дискретной случайной величины; вычислять абсолютные и относительные погрешности результатов измерений	Базовый уровень способности вычислять основные характеристики и оценки распределения дискретной случайной величины; вычислять абсолютные и относительные погрешности результатов измерений	Средний уровень способности вычислять основные характеристики и оценки распределения дискретной случайной величины; вычислять абсолютные и относительные погрешности результатов измерений	Высокий уровень способности вычислять основные характеристики и оценки распределения дискретной случайной величины; вычислять абсолютные и относительные погрешности результатов измерений
		Владеть: методикой вычисления характеристик, оценок характеристик распределения и погрешности измерений	кейс-задача	Неспособность к решению профессиональных задач вычисления характеристик, оценок характеристик распределения и погрешности измерений	Базовый уровень способности к решению профессиональных задач вычисления характеристик, оценок характеристик распределения и погрешности измерений	Способность к решению профессиональных задач вычисления характеристик, оценок характеристик распределения и погрешности измерений	Способность к свободному, творческому решению профессиональных задач вычисления характеристик, оценок характеристик распределения и погрешности измерений
ПК-10 Способен разрабатывать методики контроля качества	ПК-10 ИПК-10.4 Проводит анализ образцов и статистическую обработку результатов	Знать: основы теории вероятности и математической статистики	тестирование	Неудовлетворительный уровень понимания основ теории вероятности и математической статистики	Базовый уровень понимания основ теории вероятности и математической статистики	Хорошее понимание основ теории вероятности и математической статистики	Глубокое понимание основ теории вероятности и математической статистики

	изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	Уметь: вычислять основные характеристики и оценки распределения дискретной случайной величины; вычислять абсолютные и относительные погрешности результатов измерений	контрольная работа	Неудовлетворительный уровень способности вычислять основные характеристики и оценки распределения дискретной случайной величины; вычислять абсолютные и относительные погрешности результатов измерений	Базовый уровень способности вычислять основные характеристики и оценки распределения дискретной случайной величины; вычислять абсолютные и относительные погрешности результатов измерений	Средний уровень способности вычислять основные характеристики и оценки распределения дискретной случайной величины; вычислять абсолютные и относительные погрешности результатов измерений	Высокий уровень способности вычислять основные характеристики и оценки распределения дискретной случайной величины; вычислять абсолютные и относительные погрешности результатов измерений
		Владеть: методикой вычисления характеристик, оценок характеристик распределения и погрешности измерений	кей-задача	Неспособность к решению профессиональных задач вычисления характеристик, оценок характеристик распределения и погрешности измерений	Базовый уровень способности к решению профессиональных задач вычисления характеристик, оценок характеристик распределения и погрешности измерений	Способность к решению профессиональных задач вычисления характеристик, оценок характеристик распределения и погрешности измерений	Способность к свободному, творческому решению профессиональных задач вычисления характеристик, оценок характеристик распределения и погрешности измерений

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:

Что такое случайное событие?

- 1) событие, которое может произойти или не произойти в результате испытания
- 2) события, которое обязательно произойдет в результате испытания
- 3) событие, которое не произойдет в результате испытани
- 4) сумма достоверных событий
- 5) сумма случайных событий

Критерии оценки:

Тест состоит из 20 заданий. Оценивается правильность выполнения заданий.
Менее 70% абсолютно верно выполненных заданий - результат не достигнут (менее 70 баллов)
70-79 % абсолютно верно выполненных заданий - результат минимальный (70-79 баллов)
80-89 % абсолютно верно выполненных заданий - результат средний (80-89 баллов)
90-100 % абсолютно верно выполненных заданий - результат высокий (90-100 баллов)

— тест;

Примеры заданий:

Вероятность случайного события А оценивается неравенством:

- 1) $0 < P(A) < 1$
- 2) $-1 \leq P(A) \leq 1$
- 3) $0 \leq P(A) \leq 1$
- 4) $P(A) \geq 1$
- 5) $P(A) \leq 1$

Критерии оценки:

Тест состоит из 20 заданий. Оценивается правильность выполнения заданий.
Менее 70% абсолютно верно выполненных заданий - результат не достигнут (менее 70 баллов)
70-79 % абсолютно верно выполненных заданий - результат минимальный (70-79 баллов)
80-89 % абсолютно верно выполненных заданий - результат средний (80-89 баллов)
90-100 % абсолютно верно выполненных заданий - результат высокий (90-100 баллов)

— тест;

Примеры заданий:

Что характеризует дисперсия?

- 1) наибольшее возможное значение случайной величины
- 2) наименьшее возможное значение случайной величины
- 3) среднее значение случайной величины
- 4) рассеяние случайной величины
- 5) возможное значение случайной величины, имеющее наименьшую вероятность

Критерии оценки:

Тест состоит из 20 заданий. Оценивается правильность выполнения заданий.

Менее 70% абсолютно верно выполненных заданий - результат не достигнут (менее 70 баллов)

70-79 % абсолютно верно выполненных заданий - результат минимальный (70-79 баллов)

80-89 % абсолютно верно выполненных заданий - результат средний (80-89 баллов)

90-100 % абсолютно верно выполненных заданий - результат высокий (90-100 баллов)

2 уровень – оценка умений

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

— контрольная работа;

Примеры заданий:

Билет №1

1) $y = x^4 \ln(3x)$; $y' = ?$

2) $z = 5xy^2 + \operatorname{ctg}^2 x$; $dz = ?$

3) $\int \frac{x dx}{2x^2 + 1}$

4) $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \operatorname{tg}^2 x dx$

5) 1) $y = \sin x$; 2) $y = 0$; 3) $x = \frac{\pi}{2}$; 4) $x = 2\pi$; $S = ?$

Рисунок 1

Критерии оценки:

Контрольная работа состоит из 5 заданий. Оценивается правильность выполнения заданий

Менее 3-х верно выполненных заданий - результат не достигнут (менее 70 баллов)

3 верно выполненных задания - результат минимальный (70-79 баллов)

4 верно выполненных задания - результат средний (80-89 баллов)

5 верно выполненных задания - результат высокий (90-100 баллов)

— контрольная работа;

Примеры заданий:

Билет №2

1) $y = \sqrt{1 - \arccos 2x}$; $y' = ?$

2) $z = e^x \cdot \operatorname{tg} y^2$; $dz = ?$

3) $\int \frac{\ln^2 x dx}{x}$

4) $\int_0^1 2(e^{3x} - 1) dx$

5) 1) $y = 9 - x^2$; 2) $y = 5$; $S = ?$

Рисунок 2

Критерии оценки:

Контрольная работа состоит из 5 заданий. Оценивается правильность выполнения заданий
 Менее 3-х верно выполненных заданий - результат не достигнут (менее 70 баллов)
 3 верно выполненных задания - результат минимальный (70-79 баллов)
 4 верно выполненных задания - результат средний (80-89 баллов)
 5 верно выполненных задания - результат высокий (90-100 баллов)

— контрольная работа;

Примеры заданий:

Билет №3

1) $y = x^3 - \ln(\cos 3x)$;

2) $z = 5^y \cdot (y^2 + x^2)$;

3) $\int \frac{x dx}{3x^2 + 1}$

4) $\int_1^2 \frac{dx}{3x - 2}$

5) 1) $x = x^3$; 2) $y = 1$; 3) $x = 2$; $S = ?$

$y' = ?$

$dz = ?$

Рисунок 3

Критерии оценки:

Контрольная работа состоит из 5 заданий. Оценивается правильность выполнения заданий
 Менее 3-х верно выполненных заданий - результат не достигнут (менее 70 баллов)
 3 верно выполненных задания - результат минимальный (70-79 баллов)
 4 верно выполненных задания - результат средний (80-89 баллов)
 5 верно выполненных задания - результат высокий (90-100 баллов)

3 уровень – оценка навыков

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

— кейс-задачи ;

Примеры заданий:

Вероятность успешной пересадки кожи 0,6. Какова вероятность того, что пересадка кожи будет успешной с первой или со второй попытки?

Критерии оценки:

Ситуационная задача состоит из 3-х этапов. Оценивается правильность выполнения этапов ситуационной задачи.
 Менее 1-го абсолютно верно выполненного этапа ситуационной задачи - результат не достигнут (менее 70 баллов)
 1 абсолютно верно выполненный этап ситуационной задачи - результат минимальный (70-79 баллов)
 2 абсолютно верно выполненных этапа ситуационной задачи - результат средний (80-89 баллов)
 3 абсолютно верно выполненных этапа ситуационной задачи - результат высокий (90-100 баллов)

— кейс-задачи ;

Примеры заданий:

Лечение некоторого заболевания приводит к выздоровлению в 80 % случаев. Лечилось четверо больных. Какова вероятность того, что выздоровеют не менее трех больных?

Критерии оценки:

Ситуационная задача состоит из 3-х этапов. Оценивается правильность выполнения этапов ситуационной задачи.
 Менее 1-го абсолютно верно выполненного этапа ситуационной задачи - результат не достигнут (менее 70 баллов)
 1 абсолютно верно выполненный этап ситуационной задачи - результат минимальный (70-79 баллов)
 2 абсолютно верно выполненных этапа ситуационной задачи - результат средний (80-89 баллов)
 3 абсолютно верно выполненных этапа ситуационной задачи - результат высокий (90-100 баллов)

— кейс-задачи ;

Примеры заданий:

Изучалась зависимость систолического артериального давления Y от частоты сердечных сокращений X . Результаты приведены в виде двумерной таблицы:

x_i 57 58 60 61 62 64 66 70
 y_i 110 100 115 140 135 150 160 170

По данным выборки найдены коэффициенты регрессии $\hat{r}_{Y/X} = 5,4$ и $\hat{r}_{X/Y} = 0,16$.

Проверьте существенность линейной корреляционной зависимости при уровне значимости $p = 0,05$.

Критерии оценки:

Ситуационная задача состоит из 3-х этапов. Оценивается правильность выполнения этапов ситуационной задачи.
Менее 1-го абсолютно верно выполненного этапа ситуационной задачи - результат не достигнут (менее 70 баллов)
1 абсолютно верно выполненный этап ситуационной задачи - результат минимальный (70-79 баллов)
2 абсолютно верно выполненных этапа ситуационной задачи - результат средний (80-89 баллов)
3 абсолютно верно выполненных этапа ситуационной задачи - результат высокий (90-100 баллов)

— кейс-задачи ;

Примеры заданий:

Изучалась зависимость уровня заболеваемости Y (%) от возраста X (год).

x_i 10 15 25 35 45 55
 y_i 0,8 2,7 18,3 23,0 18,7 7,7

При $p = 0,05$ оцените существенность линейной корреляционной связи.

Критерии оценки:

Ситуационная задача состоит из 3-х этапов. Оценивается правильность выполнения этапов ситуационной задачи.
Менее 1-го абсолютно верно выполненного этапа ситуационной задачи - результат не достигнут (менее 70 баллов)
1 абсолютно верно выполненный этап ситуационной задачи - результат минимальный (70-79 баллов)
2 абсолютно верно выполненных этапа ситуационной задачи - результат средний (80-89 баллов)
3 абсолютно верно выполненных этапа ситуационной задачи - результат высокий (90-100 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:

- тестирование
- собеседование
- контрольная работа
- кейс-задача

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	Основы высшей математики и математической статистики [Электронный ресурс] / Павлушков И.В. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415771.html	ЭБС "Консультант студента"
2	Математика [Электронный ресурс] : учебник / И. В. Павлушков, Л. В. Розовский, И. А. Наркевич. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426968.html	ЭБС "Консультант студента"

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Основы высшей математики: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / В. С. Шипачев ; под ред. А. Н. Тихонова. - Изд. 7-е, стер. - М. : Высш. шк., 2009. – 479 с.	49
2	Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов / В. Е. Гмурман. - 12-е изд., перераб. - М. : Юрайт, 2010. – 479 с.	50

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Журнал « Вопросы статистики» http://www.statbook.ru/ru/vopr/vopr.html

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

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ. Собственный ресурс. http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (свидетельство о регистрации СМИ Эл№ФС77-68965 от 07.03.2017г.) <http://e-lib.kazangmu.ru/lib/>
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (договор поставки № 2/2020 от 2.03.2020г., срок доступа: 02.03.2020г.-31.12.2020г.) <http://www.studentlibrary.ru>
4. Научная электронная библиотека eLibrary.ru (договор № SU-17-01/2020-1 от 30.01.2020г., срок доступа: 30.01.2020г.-31.12.2020г.) <http://www.elibrary.ru>
5. Справочная правовая система «Консультант плюс» (договор о сотрудничестве № 497P\2020 от 03.02.2020г.), доступ с компьютеров библиотеки
6. Medline – медицинская реферативно-библиографическая база данных/система поиска. (Система PubMed предоставляет доступ к Medline. PubMed документирует медицинские и биологические статьи из специальной литературы, а также даёт ссылки на полнотекстовые статьи, если они имеются в Интернете. PubMed содержит рефераты из следующих областей: медицина, стоматология, общее здравоохранение, психология, биология, генетика, биохимия, цитология, биотехнология, биомедицина и т.д.) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/p>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

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.

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.

Собрав и изучив библиографические источники и практический материал, приступаем к выполнению сообщения (доклада).

Ответы лучше набрать на компьютере.

Оформление работы должно соответствовать требованиям, утвержденным кафедрой.

Основные правила оформления работы.

1. 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 сноска 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 Windows.
3. Пакет MS Office Prof.

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

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