Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«Утверждаю»
Первый проректор
Председатель ПКМС профессор
_____ Л.М.Мухаримова
«30» 06 2022 г.

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 33.05.01 ФАРМАЦИЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
пролонгирована на 2023 2024 учебный год
Протокол № 5 от «25» 04 2023
Председатель ПМК С.Ю.Гладких С.Н.Егорова

2022 год

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Безопасность жизнедеятельности

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалист

Форма очная

Факультет: фармацевтический

Кафедра анестезиологии и реаниматологии, медицины катастроф

Очное отделение

Курс: 1

Второй семестр

Зачет	0 час
Лекции	10 час.
Практические	30 час
СРС	32 час.
Всего 72 час	
Зачетных единиц	(ЗЕТ) 2

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

Разработчики

Доцент (**ВПО**) А. Г.Даниахметов

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой, доктор медицинских А. Ж.Баялиева

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии

Председатель предметно-методической С. Н.Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Ассистент М. В.Кутузов

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

Цель освоения дисциплины: Цель освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является профессиональная подготовка выпускников медицинского вуза по специальности «фармация» к работе по оказанию медицинской помощи пораженным в чрезвычайных ситуациях

Задачи освоения дисциплины:
Задачи освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»:
- сформировать у студентов представление о роли и месте безопасности жизнедеятельности среди фундаментальных и медицинских наук, о направлениях развития дисциплины и ее достижениях;
- ознакомить студентов с правовыми, нормативно-техническими и организационными основами обеспечения безопасности жизнедеятельности;
- ознакомить студентов с принципами обеспечения безопасного взаимодействия человека со средой обитания и рациональными условиями деятельности, системами безопасности;
- ознакомить студентов с содержанием мероприятий, проводимых по защите населения, больных, персонала и имущества медицинских учреждений в военное время и в чрезвычайных ситуациях мирного времени;
- обучить студентов пользоваться медицинскими средствами защиты;
- обучить студентов проводить санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия в очагах поражения;
- сформировать у студентов навыков здорового образа жизни, организации труда, правил техники безопасности и контроля за соблюдением экологической безопасности.
- сформировать у студентов культуру профессиональной безопасности, способностей для идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности;
- сформировать у студентов мотивации и способности для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности.
Формирование представлений:
- об основах организации Единой Государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и Всероссийской службы медицины катастроф;
-о содержании мероприятий по защите населения, больных и персонала меди¬цинских учреждений в

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	**Код и наименование компетенции**	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения**	**Результаты обучения**
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных	ОПК-3 ИОПК-3.3 Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на	Знать: трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности Уметь: Выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности

	факторов в рамках системы но...	окружающую среду, не допуская возникновения экологическо	Владеть:Выполнением трудовых действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-5 Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой...	ОПК-5 ИОПК-5.3 Использует медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими	Знать: Использование медицинских средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами Уметь: Использовать медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами Владеть: Использованием медицинских средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-1 Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	ПК-1 ИПК-1.5 Изготавливает лекарственные препараты, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при	Знать: Изготавлениелекарственные препараты, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях Уметь: Изготавливать лекарственные препараты, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях Владеть: Изготавлением лекарственных препараты, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях

Универсальные компетенции	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в те...	УК-6 ИУК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного	Знать: Оценку своих ресурсов и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного Уметь: Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания Владеть: Оценкой своих ресурсов и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания
		УК-6 ИУК-6.2 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 Уметь: Определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям Владеть:Определением приоритетов профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям
		УК-6 ИУК-6.3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования,	Знать: гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично Уметь: Выстраивать гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда

		с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований	Владеть: Выстраиванием гибкой профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда
Универсальные компетенции	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельност и для сохранения п...	УК-8 ИУК-8.1 Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	Знать: Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) Уметь:Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) Владеть Анализомт факторов вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)
		УК-8 ИУК-8.2	Знать: опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные

		Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивн	Уметь:Идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества Владеть: Идентификацией опасных и вредных факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества
		УК-8 ИУК-8.3 Решает проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности и участвует в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций на рабочем месте	Знать:проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности и участвует в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций на рабочем месте Уметь: Решать проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности и участвует в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций на рабочем месте Владеть: Решением проблем, связанных с нарушениями техники безопасности и участвует в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций на рабочем месте
		УК-8 ИУК-8.4 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного	Знать:правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывает первую помощь, описывает способы участия в Уметь: Разъяснятьправила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях

		и Владеть Разъяснением правил поведения при техногенного возникновении чрезвычайных ситуаций происхождения природного и техногенного происхождения. ия, оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях оказывает первую помощь. описывает способы участия в

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Военная гигиена", "Законодательные основы охраны здоровья работников (гигиена труда)", "Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения".

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

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

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

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

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

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 академических часа

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

Промежуточная аттестация – Зачет

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
72	**10**	**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.	**42**	**6**	**18**	**18**	
Тема 1.1	12	2	4	6	доклад, кейс-задача, контрольная работа, презентации,
Тема 1.2.	15	2	7	6	доклад, задания на принятие решений в проблемной ситуации, кейс-задача, контрольная работа, презентации
Тема 1.3	15	2	7	6	доклад, задания на принятие решений в проблемной ситуации, кейс-задача, контрольная работа, презентации,
Раздел 2.	**30**	**4**	**12**	**14**	
Тема 2.1.	13	2	5	6	доклад, задания на принятие решений в проблемной ситуации, кейс-задача, контрольная работа, презентации,
Тема 2.2.	7		3	4	доклад, задания на принятие решений в проблемной ситуации, кейс-задача, контрольная работа, презентации,
Тема 2.3	10	2	4	4	доклад, задания на принятие решений в проблемной ситуации, кейс-задача, контрольная работа, презентации,

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	**Понятия безопасности**	**ОПК-3,ОПК-5,ПК-1,УК-**
Тема 1.1.	Основные понятия и виды деятельности по обеспечению безопасности жизнедеятельности человека. ¶Правовая основа обеспечения безопасности жизнедеятельности в Российской Федерации. ¶Система	ОПК-3,ОПК-5,ПК-1,УК-6,УК-8
Содержание лекционного курса	Основные понятия и виды деятельности по обеспечению безопасности жизнедеятельности человека. ¶Правовая основа обеспечения безопасности жизнедеятельности в Российской Федерации. ¶Система	
Содержание темы практической подготовки	Основные понятия и виды деятельности по обеспечению безопасности жизнедеятельности человека. ¶Правовая основа обеспечения безопасности жизнедеятельности в Российской Федерации. ¶Система	
Содержание темы самостоятельной работы	Основные понятия и виды деятельности по обеспечению безопасности жизнедеятельности человека. ¶Правовая основа обеспечения безопасности жизнедеятельности в Российской Федерации. ¶Система	
Тема 1.2.	Национальная безопасность России. Роль и место России в мировом сообществе. Система национальных интересов России.¶Основы мобилизационной подготовки и мобилизации здравоохранения. Государственный материальный резерв медицинского и санитарно-хозяйственного назначения. Воинский учет и бронирование медицинских работников.¶Современные войны и вооруженные конфликты. Определение и классификация войн и вооруженных конфликтов. Средства вооруженной борьбы. Поражающие факторы современных видов оружия.¶ Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма и экстремизма.¶¶Безопасность общества и личности. Опасности и их воздействие на организм человека.	ОПК-3,ОПК-5,ПК-1,УК-6,УК-8
Содержание лекционного курса	Национальная безопасность России. Роль и место России в мировом сообществе. Система национальных интересов России.¶Основы мобилизационной подготовки и мобилизации здравоохранения.	
Содержание темы практического занятия	Национальная безопасность России. Роль и место России в мировом сообществе. Система национальных интересов России.¶Основы мобилизационной подготовки и мобилизации здравоохранения. Государственный материальный резерв медицинского и санитарно-хозяйственного назначения. Воинский учет и бронирование медицинских работников.¶Современные войны и вооруженные конфликты. Определение и классификация войн и вооруженных конфликтов. Средства вооруженной борьбы. Поражающие факторы современных видов оружия.¶ Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма и экстремизма.¶¶Безопасность общества и личности. Опасности и их воздействие на организм человека.	
Содержание темы самостоятельной работы	Национальная безопасность России. Роль и место России в мировом сообществе. Система национальных интересов России.¶Основы мобилизационной подготовки и мобилизации здравоохранения. Государственный материальный резерв медицинского и санитарно-хозяйственного назначения. Воинский учет и бронирование медицинских работников.¶Современные войны и вооруженные конфликты. Определение и классификация войн и вооруженных конфликтов. Средства вооруженной борьбы. Поражающие факторы современных видов оружия.¶ Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма и экстремизма.¶¶Безопасность общества и личности. Опасности и их воздействие на организм человека.	

Тема 1.3.	Основные понятия, определения, классификация, медицинские и медико-санитарные последствия чрезвычайных ситуаций. Фазы развития и поражающие факторы чрезвычайных ситуаций. Методы прогнозирования и оценки обстановки при чрезвычайных ситуациях.¶Единая государственная система предупреждения и ликвидации последствий	ОПК-3,ОПК-5,ПК-1,УК-6,УК-8
Содержание лекционного курса	Единая государственная система предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций	
Содержание темы практического занятия	Основные понятия, определения, классификация, медицинские и медико-санитарные последствия чрезвычайных ситуаций. Фазы развития и поражающие факторы чрезвычайных ситуаций. Методы прогнозирования и оценки обстановки при чрезвычайных ситуациях.¶Единая государственная система предупреждения и ликвидации последствий	
Содержание темы самостоятельной работы	Основные понятия, определения, классификация, медицинские и медико-санитарные последствия чрезвычайных ситуаций. Фазы развития и поражающие факторы чрезвычайных ситуаций. Методы прогнозирования и оценки обстановки при чрезвычайных ситуациях.¶Единая государственная система предупреждения и ликвидации последствий	
Раздел 2.	**Принципы и организация безопасности**	**ОПК-3,ОПК-5,ПК-1,УК-**
Тема 2.1.	Основные принципы и нормативно-правовая база защиты населения. Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ при чрезвычайных ситуациях. Система гражданской обороны и основные направления ее деятельности.¶Основы организации и мероприятия защиты населения в мирное и военное время. Система и методы защиты человека от основных видов опасного и вредного воздействия природного и техногенного происхождения.¶Методы контроля и определения опасных и негативных факторов. Общая характеристика и классификация защитных средств. Защитные сооружения, индивидуальные технические	ОПК-3,ОПК-5,ПК-1,УК-6,УК-8
Содержание лекционного курса	Основные принципы и нормативно-правовая база защиты населения. Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ при чрезвычайных ситуациях. Система гражданской обороны и основные	
Содержание темы практического занятия	Основные принципы и нормативно-правовая база защиты населения. Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ при чрезвычайных ситуациях. Система гражданской обороны и основные направления ее деятельности.¶Основы организации и мероприятия защиты населения в мирное и военное время. Система и методы защиты человека от основных видов опасного и вредного воздействия природного и техногенного происхождения.¶Методы контроля и определения опасных и негативных факторов. Общая характеристика и классификация защитных средств. Защитные сооружения, индивидуальные технические	
Содержание темы самостоятельной работы	Основные принципы и нормативно-правовая база защиты населения. Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ при чрезвычайных ситуациях. Система гражданской обороны и основные направления ее деятельности.¶Основы организации и мероприятия защиты населения в мирное и военное время. Система и методы защиты человека от основных видов опасного и вредного воздействия природного и техногенного происхождения.¶Методы контроля и определения опасных и негативных факторов. Общая характеристика и классификация защитных средств. Защитные сооружения, индивидуальные технические	
Тема 2.2.	Основы организации медико-психологического обеспечения населения, медицинских работников и спасателей при чрезвычайных ситуациях¶Основные психологические причины ошибочных действий и возникновения опасных ситуаций¶Психотравмирующие факторы чрезвычайной ситуации;¶Особенности развития нервно-психических расстройств у населения и спасателей в условиях чрезвычайных ситуаций/¶Организация медико-психологической помощи населению.	ОПК-3,ОПК-5,ПК-1,УК-6,УК-8

Содержание лекционного курса	Основы организации медико-психологического обеспечения населения, медицинских работников и спасателей при чрезвычайных ситуациях¶Основные психологические причины ошибочных действий и возникновения опасных ситуаций¶Психотравмирующие факторы чрезвычайной ситуации;¶Особенности развития нервно-психических расстройств у населения и спасателей в условиях чрезвычайных ситуаций/¶Организация медико-психологической помощи населению,	
Содержание темы практического занятия	Основы организации медико-психологического обеспечения населения, медицинских работников и спасателей при чрезвычайных ситуациях¶Основные психологические причины ошибочных действий и возникновения опасных ситуаций¶Психотравмирующие факторы чрезвычайной ситуации;¶Особенности развития нервно-психических расстройств у населения и спасателей в условиях чрезвычайных ситуаций/¶Организация медико-психологической помощи населению,	
Содержание темы самостоятельной работы	Основы организации медико-психологического обеспечения населения, медицинских работников и спасателей при чрезвычайных ситуациях¶Основные психологические причины ошибочных действий и возникновения опасных ситуаций¶Психотравмирующие факторы чрезвычайной ситуации;¶Особенности развития нервно-психических расстройств у населения и спасателей в условиях чрезвычайных ситуаций/¶Организация медико-психологической помощи населению,	
Тема 2.3.	Безопасность медицинского труда. Характеристика угроз жизни и здоровью медицинских работников. Система охраны труда и техники безопасности в медицинских организациях.¶Основные подходы, способы и средства обеспечения безопасности врача. Особенности обеспечения пожарной, радиационной, химической, биологической и психологической безопасности медицинского персонала. ¶Требования безопасности при работе в структурных подразделениях медицинских организаций.¶Безопасность медицинских услуг. Характеристика угроз жизни и здоровью пациентов больницы. Формы проявления угроз безопасности пациентов. Система обеспечения безопасности пациентов в медицинских организациях.¶Лечебно-охранительный режим работы	ОПК-3,ОПК-5,ПК-1,УК-6,УК-8
Содержание лекционного курса	Безопасность медицинского труда. Характеристика угроз жизни и здоровью медицинских работников. Система охраны труда и техники безопасности в медицинских организациях.¶Основные подходы, способы и средства обеспечения безопасности врача. Особенности обеспечения пожарной, радиационной, химической, биологической и психологической безопасности медицинского персонала. ¶Требования безопасности при работе в структурных подразделениях медицинских организаций.¶Безопасность медицинских услуг. Характеристика угроз жизни и здоровью пациентов больницы. Формы проявления угроз безопасности пациентов. Система обеспечения безопасности пациентов в медицинских организациях.¶Лечебно-охранительный режим работы	
Содержание темы практического занятия	Безопасность медицинского труда. Характеристика угроз жизни и здоровью медицинских работников. Система охраны труда и техники безопасности в медицинских организациях.¶Основные подходы, способы и средства обеспечения безопасности врача. Особенности обеспечения пожарной, радиационной, химической, биологической и психологической безопасности медицинского персонала. ¶Требования безопасности при работе в структурных подразделениях медицинских организаций.¶Безопасность медицинских услуг. Характеристика угроз жизни и здоровью пациентов больницы. Формы проявления угроз безопасности пациентов. Система обеспечения безопасности пациентов в медицинских организациях.¶Лечебно-охранительный режим работы	

Содержание темы самостоятельной работы	Безопасность медицинского труда. Характеристика угроз жизни и здоровью медицинских работников. Система охраны труда и техника безопасности в медицинских организациях. Основные методы, способы и средства обеспечения безопасности врача. Особенности обеспечения пожарной, радиационной, химической, биологической и психологической безопасности медицинского персонала. Требования безопасности при работе в структурных подразделениях медицинских организаций. Безопасность медицинских услуг. Характеристика угроз жизни и здоровью пациентов больницы. Формы проявления угроз безопасности пациентов. Система обеспечения безопасности пациентов в медицинских организациях. Лечебно-охранительный режим работы	

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

№ п/п	Наименования
1	Медицинские средства профилактики и оказания помощи при химических и радиационных поражениях. Учебное пособие. А.Г. Динмухаметов. Казань, 2009. – 86 с.
2	Современные средства вооружённой борьбы: учеб. пособие для студентов мед. вузов / Казан. гос. мед. ун-т; Федер. агентство по здравоохранению и соц. развитию, Каф. мобилизац. подготовки здравоохранения и мед. катастроф.; [сост.: М. И. Ковалев, Г. Ф.
3	Технические средства индивидуальной защиты.Коллективные средства защиты: учебное пособие для студентов 2, 6 курсов»/А.Г. Динмухаметов. Казан. Гос. Мед. Ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации. – Казань: КГМУ, 2017. -96 с.
4	Безопасность жизнедеятельности [Электронные ресурсы] : учебно-методическое пособие для обучающихся по специальности 33.05.01 «Фармация»/А.Ж. Ьаляева, А.Г. Динмухаметов; Казан. Гос. Мед. Ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации. – Казань

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

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

№	Перечень разделов и тем	Тип (Л. П. С.)	Перечень компетенций и этапы их формирования				
			ОПК-3	ОПК-5	ПК-1	УК-6	УК-8
Раздел 1.							
Тема 1.1.	Основные понятия и виды деятельности по обеспечению безопасности жизнедеятельности человека. Правовая основа обеспечения безопасности	Лекция	–	–	+	–	+
		Практическое	–	–	+	–	+
		Самостоятельная	-	.	1	.	1
Тема 1.2.	Национальная безопасность России. Роль и место России в мировом сообществе. Система национальных интересов России. Основы войн, предприятий по охране и хабилитации здравоохранения. Государственный материальный резерв медицинского и санитарно-хозяйственного назначения. Воинский учет и бронирование медицинских работников. Современные войны и вооруженные конфликты. Определение и классификация войн и вооруженных конфликтов. Системы вооружения. Виды	Лекция	-	.	1	.	1
		Практическое занятие	-	.	1	.	1
		Самостоятельная работа	-	.	1	.	1
Тема 1.3.	Основные понятия, определения, классификация, медицинские и медико-санитарные последствия чрезвычайных ситуаций. Факторы развития и поражающие факторы чрезвычайных ситуаций. Мет	Лекция	-	.	1	.	1
		Практическое занятие	–	–	+	–	+
		Самостоятельная работа	–	–	+	–	+
Раздел 2.							
Тема 2.1.	Основные принципы и нормативно-правовая база защиты населения. Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ при чрезвычайных ситуациях. Система гражданской обороны и основные направления ее деятельности. Основы	Лекция	–	–	+	–	+
		Практическое занятие	-	.	1	.	1

	организации и мероприятия защиты населения в мирное и военное время. Системы и методы защиты человека в экстремальных ситуациях. Основные	Самостоятельная работа	-	-	1	-	1
Тема 2.2.	Основы организации медико-психологического обеспечения населения, медицинских работников и спасателей при чрезвычайных ситуациях. Основные психологические причины ошибочных действий и возникновения опасных ситуаций. Психотравмирующие факторы чрезвычайной ситуации. Особенности	Лекция	-	-	+	-	+
		Практическое занятие	-	-	+	-	+
		Самостоятельная работа	-	-	1	-	1
Тема 2.3.	Безопасность медицинского труда. Характеристика условий и здоровью медицинских работников. Система охраны труда и техники безопасности в медицинских организациях. Основные	Лекция	-	-	1	-	1
		Практическое занятие	-	-	1	-	1
	подходы, способы и средства обеспечения безопасности врача. Особенности обеспечения пожарной, радиационной, химической, биологической и психологической безопасности медицинского персонала. Требования безопасности при работе в структурных подразделениях медицинских организаций. Безопасность	Самостоятельная работа	-	-	1	-	1

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

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочного средства	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат высокий (отлично 76 баллов)	Результат минимальный (70-75 баллов)	Результат средний (60-69 баллов)	Результат низкий (59 баллов и менее)
ОПК-5 Способен осуществлять профессиональную деятельность в условиях поликультурных экономических, этнокультурных, социальных факторов в рамках законодательства...	ОПК-5.1 ИОПК-5.1 Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, использует ресурсосберегающие технологии	Знать: принципы работы с учетом их влияния на окружающую среду, ресурсосберегающие технологии	Устный опрос, защита презентации, тестирование	Отсутствуют ошибки по изученному материалу, выполнены все предусмотренные программой задания	Незначительные ошибки, существенно не влияющие на результаты выполненных заданий, допущены в основном при ответах на дополнительные вопросы	Имеют место ошибки, влияющие на результаты выполненных заданий, допущены при ответах на дополнительные вопросы	Имеют место ошибки, влияющие на результаты выполненных заданий, допущены при ответах на основные вопросы
		Уметь: выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, использовать ресурсосберегающие технологии	Доклад, защита презентации, тестирование	Демонстрирует высокий уровень умений применять полученные знания для решения практических задач	Обладает достаточным уровнем умений применять полученные знания для решения практических задач	Имеются затруднения в использовании полученных знаний при решении практических задач	Испытывает затруднения в использовании полученных знаний при решении практических задач

		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ОПК-5 Способен оказывать медицинскую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у пациентов различных возрастных групп, беременных женщин	ОПК-5 ИОПК-5.3 Использует медицинские изделия, аппараты и приборы, применяемые в процессе оказания медицинской помощи	Знать: Нормативно-правовые документы, регламентирующие работу медицинских работников, оказывающих медицинскую помощь при неотложных состояниях	Доклад с презентацией по проблемам, возникающим в процессе оказания медицинской помощи, обучающимся	Опрос по вопросам для самостоятельного изучения	Решение ситуационных задач	Тест с эталонами ответов	Устный опрос по вопросам для самостоятельного изучения

		Умеет [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

ПК-1 Способен анализировать лекарственные препараты применяемые в системе технологии производства лекарственных средств	ПК-1 ПИК-1.5 Анализирует лекарственные препараты, применяемые в системе технологии производства лекарственных средств при различных ситуациях	Знать Нормативно-правовую документацию, касающуюся технологии производства лекарственных средств	Знать Основные принципы, лежащие в основе технологии производства лекарственных средств	Знать Методы решения профессиональных задач	Способен применять нормативно-правовую документацию, касающуюся технологии производства лекарственных средств	Навык Применения нормативно-правовой документации, касающейся технологии производства лекарственных средств	Навык Применения нормативно-правовой документации, касающейся технологии производства лекарственных средств
		Уметь Использовать нормативно-правовую документацию, касающуюся технологии производства лекарственных средств	Уметь Использовать основные принципы, лежащие в основе технологии производства лекарственных средств	Уметь Использовать методы решения профессиональных задач	Способен использовать нормативно-правовую документацию, касающуюся технологии производства лекарственных средств	Навык Применения нормативно-правовой документации, касающейся технологии производства лекарственных средств	Навык Применения нормативно-правовой документации, касающейся технологии производства лекарственных средств
		Владеть Нормативно-правовой документацией, касающейся технологии производства лекарственных средств	Владеть Основными принципами, лежащими в основе технологии производства лекарственных средств	Владеть Методами решения профессиональных задач	Способен применять нормативно-правовую документацию, касающуюся технологии производства лекарственных средств	Навык Применения нормативно-правовой документации, касающейся технологии производства лекарственных средств	Навык Применения нормативно-правовой документации, касающейся технологии производства лекарственных средств

УК-6 Способен определять реализовывать приоритеты собственной деятельности способы [illegible]	УК-6.1[ИУК-6.1] Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания	Знать: Оценку своих ресурсов и их пределов (личностных, ситуативных, временных) оптимально их использования для успешного выполнения порученного задания	Демонстрировать способность оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные) оптимально их использовать для успешного выполнения порученного задания	Навыки оценки своих ресурсов и их пределов (личностных, ситуативных, временных) оптимального их использования для успешного выполнения порученного задания	Перечень общих и специфических факторов влияющих на выбор способа решения задач профессиональной деятельности	Навык эффективного планирования последовательности решения задач с учетом влияния факторов окружающей среды на процесс решения	Способ эффективного планирования последовательности решения задач с учетом влияния факторов окружающей среды на процесс решения
		Уметь: Оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные) оптимально их использовать для успешного выполнения порученного задания	Демонстрировать способность оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные) оптимально их использовать для успешного выполнения порученного задания	Навыки оценки своих ресурсов и их пределов (личностных, ситуативных, временных) оптимального их использования для успешного выполнения порученного задания	Объяснять сущность и взаимосвязь общих и специфических факторов влияющих на выбор способа решения задач профессиональной деятельности	Навыки планирования последовательности решения задач с учетом влияния факторов окружающей среды на процесс решения	Установление взаимосвязи между общими и специфическими факторами влияющими на выбор способа решения задач профессиональной деятельности
		Владеть: Оценкой своих ресурсов и их пределов (личностных, ситуативных, временных) оптимального их использования для успешного выполнения порученного задания	Демонстрировать способность оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные) оптимально их использовать для успешного выполнения порученного задания	Навыками оценки своих ресурсов и их пределов (личностных, ситуативных, временных) оптимального их использования для успешного выполнения порученного задания	Объяснением сущности взаимосвязи общих и специфических факторов влияющих на выбор способа решения задач профессиональной деятельности	Навыками планирования последовательности решения задач с учетом влияния факторов окружающей среды на процесс решения	Установлением взаимосвязи между общими и специфическими факторами влияющими на выбор способа решения задач профессиональной деятельности

	УК-6 ИД-УК-6.2 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	Демонстрирует знание принципов, лежащих в основе проблемной ситуации, основных понятий, методов анализа, логики рассуждений, аргументации	Обучающийся демонстрирует полное понимание проблемной ситуации, основных понятий, методов анализа, логики рассуждений, аргументации	Последовательно и грамотно излагает принципы формирования индивидуальной траектории профессионального развития	Имеет сформированные, систематические навыки выявления факторов окружающей среды, влияющих на профессиональное развитие	Имеет сформированные систематические навыки формирования индивидуальной траектории профессионального развития на основе влияния факторов окружающей среды
		Уметь определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	Демонстрирует знание принципов, лежащих в основе проблемной ситуации, основных понятий, методов анализа, логики рассуждений, аргументации	Не умеет определять проблемную ситуацию, выявлять ее составляющие, определять взаимосвязь между ними	Обладает достаточными навыками выявления факторов окружающей среды, влияющих на профессиональное развитие	Выполняет задания с использованием выявленных факторов окружающей среды, влияющих на профессиональное развитие	Устанавливает взаимосвязь между факторами окружающей среды, влияющими на профессиональное развитие
		Владеет приемами оценки собственных профессиональных умений и навыков	Демонстрирует знание принципов, лежащих в основе проблемной ситуации, основных понятий, методов анализа, логики рассуждений, аргументации	Владеет навыками выявления проблемной ситуации, основных понятий, методов анализа, логики рассуждений, аргументации	Испытывает затруднения при выявлении взаимосвязи между факторами окружающей среды, влияющими на профессиональное развитие	Испытывает затруднения при выполнении заданий с использованием выявленных факторов окружающей среды, влияющих на профессиональное развитие	Устанавливает взаимосвязь между факторами окружающей среды, влияющими на профессиональное развитие, но допускает неточности

	УК-6 ПК-6 ПК-6.3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и возможностей изменяющихся требований рынка труда	Знать: принципы профессионального саморазвития и непрерывного образования с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и возможностей изменяющихся требований рынка труда	Уметь: анализировать приоритеты собственной деятельности, использовать возможности образовательной среды для достижения поставленных целей	Владеть: навыками выстраивания гибкой профессиональной траектории, использования возможностей образовательной среды для достижения поставленных целей	Неспособность самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности Самостоятельность не проявляется	Низкая сформированность, выраженная неспособность решать стандартные задачи профессиональной деятельности Фундаментальные знания отсутствуют	Слабая сформированность систематические фундаментальные знания частично освоены
		Знать: принципы профессионального саморазвития и непрерывного образования с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и возможностей изменяющихся требований рынка труда	Уметь: анализировать приоритеты собственной деятельности, использовать возможности образовательной среды для достижения поставленных целей	Владеть: навыками выстраивания гибкой профессиональной траектории, использования возможностей образовательной среды для достижения поставленных целей	Частично освоенное умение определять цели деятельности и составлять планы деятельности Самостоятельность не проявляется	Частично освоенное умение выявлять достаточные условия для решения стандартных задач профессиональной деятельности	Частично освоенное умение выявлять достаточные условия для решения стандартных задач профессиональной деятельности

		Владеть: Распознавание и классификация [illegible]	Действовать: оценка [illegible]	Опыт: [illegible]	Обладать: [illegible]	Включать: [illegible]	Устанавливать: [illegible]
ОК 05 [illegible]	ОК 05.ПЗ ОК 05.П1 [illegible]	Знать: [illegible]	Делать: [illegible]	[illegible]	Иметь: [illegible]	Включать: [illegible]	Делать: [illegible]

		Умеет давать оценку факторам предпринимательской деятельности на жизнедеятельность и здоровье человека	Дает оценку здоровью по критерию допустимости в профессиональной деятельности, осуществляет мониторинг, презентации, участвует в дискуссии, грамотно и	Осуществляет оперативную коммуникацию в профессиональной деятельности, в том числе с применением современных средств связи и коммуникаций	Объясняет значимость своей профессии, проявляет заинтересованность в результатах своего труда	Выключает умение отстаивать свою точку зрения, аргументировано обосновывать и защищать свои взгляды	Устанавливает взаимосвязь между развитием предпринимательства и влиянием факторов окружающей среды
		Владеет навыками оценки факторов предпринимательской деятельности на жизнедеятельность человека в профессиональной деятельности	Дает оценку вредным производственным факторам в профессиональной деятельности, осуществляет мониторинг, презентации, участвует в дискуссии, грамотно и	Осуществляет оперативную коммуникацию в профессиональной деятельности, в том числе с применением современных средств связи и коммуникаций	Объясняет значимость своей профессии, проявляет заинтересованность в результатах своего труда	Владеет навыками аргументированного обоснования и защиты своих взглядов в области профессиональной деятельности	Устанавливает взаимосвязь между развитием предпринимательства и влиянием факторов окружающей среды

	УК-8 ИД-УК-8.2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций военного характера и военных конфликтов	Знать: основные виды опасных и вредных факторов в рамках осуществляемой деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций военного характера и военных конфликтов	Демонстрирует знание основных опасных и вредных факторов в рамках осуществляемой деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций военного характера и военных конфликтов	Не умеет определять основные опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций военного характера и военных конфликтов	Не способен определять основные опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций военного характера и военных конфликтов	Не способен идентифицировать основные опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций военного характера и военных конфликтов	Не способен идентифицировать основные опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций военного характера и военных конфликтов
		Уметь: выявлять основные опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций военного характера и военных конфликтов	Демонстрирует умение выявлять основные опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций военного характера и военных конфликтов	Не умеет определять основные опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций военного характера и военных конфликтов	Частично способен определять основные опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций военного характера и военных конфликтов	Частично способен идентифицировать основные опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций военного характера и военных конфликтов	Частично способен идентифицировать основные опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций военного характера и военных конфликтов

		Владеть: Информацией о средствах и приемах безопасной работы на производственном оборудовании	Действия по оценке и принятию решений в проблемной ситуации, обеспечивающих безопасность и сохранность оборудования	Опыт выполнения безопасных действий в проблемной ситуации	Обладает способностью организовать безопасную среду обитания и безопасное поведение	Владеет способностью оценивать опасные факторы среды обитания и принимать решения по обеспечению безопасности	Устанавливает взаимосвязь между причинно-следственными связями возникновения опасных ситуаций
	УК-8.ПД-16-ВЛ.5 Умеет проводить мероприятия по предотвращению возникновения опасных ситуаций на рабочем месте	Знать: Требования безопасности к выполнению работ	Действия по оценке и принятию решений в проблемной ситуации, обеспечивающих безопасность и сохранность оборудования	Опыт выполнения безопасных действий в проблемной ситуации	Использует способы организации безопасного поведения	Владеет способностью оценивать опасные факторы среды обитания и принимать решения по обеспечению безопасности	Устанавливает взаимосвязь между причинно-следственными связями возникновения опасных ситуаций
		Уметь: Выполнять работы с соблюдением требований безопасности	Действия по оценке и принятию решений в проблемной ситуации, обеспечивающих безопасность и сохранность оборудования	Получает представление о последствиях нарушения требований безопасности	Обладает способностью организовать безопасную среду обитания и безопасное поведение	Использует способы оценки опасных факторов среды обитания и принимает решения по обеспечению безопасности	Устанавливает взаимосвязь между причинно-следственными связями возникновения опасных ситуаций

		Владеть: Навыками работы, связанной с нарушениями психики и безопасности в экстремальных ситуациях	Действия оценки процессов, связанных с работой в экстремальных ситуациях, действия в экстремальных ситуациях	Опыт работы в экстремальных ситуациях	Обладает способностью организации безопасной деятельности в экстремальных ситуациях	Способность организации безопасной деятельности в экстремальных ситуациях	Установки на безопасное поведение в экстремальных ситуациях
	УК-8 ПУК-8.4 Умеет применять правила безопасного поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывать первую помощь. Знает виды и способы устранения и предупреждения чрезвычайных ситуаций	Знание природных и техногенных чрезвычайных ситуаций. Способы устранения и предупреждения чрезвычайных ситуаций	Действия в экстремальных ситуациях. Умение в экстремальных ситуациях. Действия в экстремальных ситуациях.	Опыт работы в экстремальных ситуациях	Способность организации безопасной деятельности в экстремальных ситуациях	Опыт организации безопасной деятельности в экстремальных ситуациях	Опыт организации безопасной деятельности в экстремальных ситуациях

		Уміть [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
		Вміє [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

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

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля

— тест;

Примеры заданий:

Территориальные подсистемы РСЧС создаются для предупреждения и ликвидации ЧС
=в субъектах РФ в пределах их территорий
-в городах и районах
-в поселках и населенных пунктах
- на промышленных объектах

Критерии оценки.

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

— контрольная работа;

Примеры заданий:

Динамика развития нервно-психических расстройств пораженных в ЧС в процессе профессиональной

Критерии оценки.

«Отлично» (90-100 баллов) – работа отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, рассмотрены ключевые вопросы, правильно подобранная литература
«Хорошо» (80-89 баллов) – работа отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично, литература подобрана правильно, но не выходит за рамки рекомендуемой.
«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – работа отвечает на поставленный вопрос, но не в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично, литература подобрана правильно, но не выходит за рамки рекомендуемой
«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – работа не отвечает на поставленный вопрос, неверно истолкованы термины, не затронуты ключевые вопросы темы, высокий процент заимствований без

— доклад, презентация;

Примеры заданий:

Темы докладов.

- Природные катастрофы и аварии и их поражающие факторы.
- Антропогенные катастрофы и аварии и их поражающие факторы.
- Техногенные катастрофы и аварии и их поражающие факторы.

Критерии оценки

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

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

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

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

2 уровень – оценка умений

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

— решение ситуационных задач;

Примеры заданий:

Пострадавший доставлен в лечебное учреждение через 6 часов после извлечения из под завала
в зоне землетрясения силой 8 баллов по шкале Рихтера.
В завале находились нижние конечности до средней трети бедра.
Медицинская помощь была оказана санитарной дружиной. При поступлении пострадавший в сознании,
контактен, состояние удовлетворительное, отмечается бледность кожных покровов.
На нижних конечностях наложены давящие повязки. Пульс 96 ударов в минуту. А/Д 115/60 мм.рт.ст.

Вопросы:
1. Укажите вид катастрофы?
2. Перечислите поражающие факторы?
3. Назовите цель и основные мероприятия первой медицинской помощи?

Критерии оценки:

69 баллов и менее – содержание задания не раскрыто, продукт неадекватен заданию;

70–79 баллов – допущены серьезные ошибки логического и фактического характера, предпринята попытка сформулировать выводы.

80–89 баллов – задание выполнено, но допущены одна-две незначительных ошибки логического или фактического характера, сделать выводы;

90–100 баллов – задание выполнено, сделаны выводы.

3 уровень – оценка навыков

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

кейс-задачи ;

Примеры заданий:

Произошел прорыв плотины Чебоксарской ГЭС.

Требования к заданию: научная аргументация, владение соответствующей терминологией, ссылки на полученные знания. В случае с задачей на примере верным будет ответ «По классификациям и методикам расчета волна прорыва достигнет г. Казани»

Критерии оценки.

"Отлично" (90-100 баллов) - ответ верен, научно аргументирован, даются ссылки на пройденные темы

«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ неверен и не аргументирован научно

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

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

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

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

ТКУ	по	дисциплине	подлежат

доклад
задания на принятие решений в проблемной ситуации
кейс-задача
контрольная работа
презентация
тестирование

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 4-балльной шкале
Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-

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

Промежуточная аттестация по дисциплине:
зачет

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

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебник / П.Л Колесниченко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. 584 с. -	

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Технические средства индивидуальной защиты. Коллективные средства защиты Учебное пособие А.Г. Динмухаметов. Казань, 2017. – 96с.	
2	Медицинские средства профилактики и оказания помощи при химических и радиационных поражениях. Учебное пособие. А.Г. Динмухаметов. Казань.	
3	Современные средства вооруженной борьбы: учеб. пособие для студентов мед. вузов / Казан. гос. мед. ун-т Федер. агентства по здравоохранению и соц. развитию, Каф. мобилизац. подготовки здравоохранения и мед. катастроф.; [сост.: М.И. Ковалев, Г.Ф. Зинаншин]. - Казань: КГМУ, 2010. - 34 с.	
4	Безопасность жизнедеятельности [Электронные ресурсы]: учебно-методическое пособие для обучающихся по специальности 33.05.01 «Фармация»/А.Ж. Баялиева, А.Г. Динмухаметов. Казань: Гос. Мед. Ун-т М-ва	

7.3. Периодическая печать

№ пп	Наименование
1	• Военно-медицинский журнал
2	• Медицина катастроф
3	• Безопасность жизнедеятельности

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_jirbis&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 15.06.2021 г. Срок доступа: 15.03.2021-31.12.2021) http://www.elibrary.ru

5. Справочная правовая система «Консультант плюс» (договор о сотрудничестве № 497РЗ2020 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,

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

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

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. В начале практического занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные явления и факты. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для решения практических задач.
Заканчивать подготовку следует составлением плана (перечня основных пунктов) по изучаемому материалу (вопросу). Такой план позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. В процессе подготовки к практическому занятию рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.
Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.
При 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
при подготовке к практическим занятиям, в устных ответах, докладах и письменных работах выделять необходимую и достаточную информацию – изложить подробно и объемно не означает изложить по существу
аргументировано излагать свою точку зрения – каждый имеет право на собственное мнение, но точкой зрения это мнение становится, только если оно корректно и убедительно обосновано использовать профессиональную терминологию в устных ответах, докладах, рефератах и письменных работах – это развивает необходимый навык обращения с понятиями и категориями, способствует их усвоению и позволяет продемонстрировать глубину знаний по курсу
не просто заучивать и запоминать информацию, но понимать ее – понимание существенно экономит время и усилия, и позволяет продуктивно использовать полученные знания
не ограничиваться использованием только лекций или учебника и использовать дополнительную литературу из рекомендованного списка (особенно научно-популярные издания, в которых многие вопросы рассматриваются в более удобной для понимания форме)
основное внимание уделять усвоению определений базовых понятий и категорий, а также

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Основные правила оформления работы.
1. Всю работу надо правильно оформить: титульный лист, текст, заголовки, библиографический список, сноски и др.
2. Шрифт – 14. Интервал между строк – 1,5. Поля: сверху и снизу – 2 см; слева – 3 см; справа – 1,5 см.
3. Заголовки печатать по центру, жирным шрифтом. Без абзаца. Точки в конце заголовков не ставят.
4. Текст печатать по ширине всего листа. Абзац 1,25.
5. Страницы пронумеровать: наверху по центру. На первой странице номер не ставить.
6. По всей работе сделать сноски на все определения, цитаты, цифры, таблицы и др. внизу страницы. На каждой странице нумерацию сносок начинать заново. Правильно оформить библиографию сноски.
7. В конце каждого вопроса реферата сделать Библиографический список (список литературы) по алфавиту, правильно оформить по ГОСТу.

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

Подготовка к промежуточной аттестации.

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом опорные конспекты лекций. Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний. Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться.

Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией.

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

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

Все программное обеспечение имеет лицензию и своевременно или ежегодно обновляется.

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

Безопасность жизнедеятельности	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – нук 1 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	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Безопасность жизнедеятельности	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – нук 2 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	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Безопасность жизнедеятельности	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – нук 3 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	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Безопасность жизнедеятельности	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	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Безопасность жизнедеятельности	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа – 5-18 Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя, ноутбук Toshiba Satellite L300-14X, ноутбук HP 650 15.6, Проектор Acer X1285, 3200 Ansi lm, 1024X768 20000:1, 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
Безопасность жизнедеятельности	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа – 5-19	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул.

	Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя, ноутбук Toshiba Satellite L300-14X, ноутбук HP 650 15.6, Проектор Acer X1285, 3200 Ansi lm, 1024X768 20000:1, Windows 10 PRO лицензия № 68397923 от 31.05.2017 Office Professional Plus 2016 лицензия № 68397923 от 31.05.2017	Бутлерова, д. 49
Безопасность жизнедеятельности	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа – 521 Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя, ноутбук Toshiba Satellite L300-14X, ноутбук HP 650 15.6, Проектор Acer X1285, 3200 Ansi lm, 1024X768 20000:1, 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
Безопасность жизнедеятельности	Помещения для хранения и профилактического обслуживания технического оборудования - 517 Стол рабочий с выкатными тумбами, с ольт рабочий, угловой, стулья, кресла, шкафы, тумбочки, методические пособия, учебники, компьютер ПК-V2020 Pentium с монитором, устройство многофункциональное Brother DCP- 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
Безопасность жизнедеятельности	Помещения для хранения и профилактического обслуживания технического оборудования - 526 Столы, стулья, шкафы, методические пособия, учебники, компьютер Pentium Dual core с монитором ЖК 19, компьютер ПК-V2020 Pentium с монитором, ноутбук ASUS Flip UX360CA-C4112TS 13.3", ноутбук ASUS Flip UX360CA-C4112TS 13.3", ноутбук DELL Inspiron 3567 15.6", станция рабочая (компьютер) Intel Core i5-7400 с монитором Viewsonic 23.6", устройство многофункциональное Samsung CLX- 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
Безопасность жизнедеятельности	помещение для самостоятельной работы к 202, 204 - читальный зал открытого доступа Столы, стулья для обучающихся; компьютеры Windows 10 PRO лицензия №68214852 от 16.03.2017, Office Professional Plus 2016 лицензия №68214852 от 16.03.2017, DrWeb 6 ES лицензия №6E5F-1RSK-BV4W-N5T1 срок использования с 10.12.2016 по 21.12.2020	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Введение в специальность Обращение лекарственных средств

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалист

Форма 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	(ЗЕТ) 3

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

Разработчики

Директор	**Р И** Мустафин
Доцент	Г. И.Хусаинова
Доцент	Я. В.Грибова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой, кандидат **Р. И** Мустафин

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

Председатель предметно-методической С Н Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

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

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) компетенций	**Код и наименование компетенции**	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения**	**Результаты обучения**
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-1 Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	ПК-1 ИПК-1.1 Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в	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: проведением мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями

Универсальные компетенции	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в те...	УК-6 ИУК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного	Знать: оценку своих ресурсов и их пределов (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания Уметь: проводить оценку своих ресурсов и их пределов (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выпол Владеть: оценкой своих ресурсов и их пределов (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выпол
		УК-6 ИУК-6.2 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 Уметь: определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям Владеть: методами определения приоритетов профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям
		УК-6 ИУК-6.3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования,	Знать: выстраивание гибкой профессиональной траектории, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда Уметь: выстраиваивать гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда

		с учетомВладеть методами выстраивания гибкой накопленног профессиональной траектории, используя о опыта инструменты непрерывного образования с профессионга учетом накопленного опыта профессиональной льной деятельности и динамично изменяющихся деятельности требований рынка труда и динамично изменяющих ся требований

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

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

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

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

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

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часа

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

Промежуточная аттестация – Зачет

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
108	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.	**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 приня не
Тема 1.3	8	2	3	3	собеседование, тестирование, задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие
Тема 1.4	6		3	3	собеседование, тестирование, задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие
Тема 1.5	6		3	3	собеседование, тестирование, задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие
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
Тема 2.3	9	2	3	4	тестирование, задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в ситуации
Тема 2.4.	8	2	3	3	собеседование, тестирование, задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие
Тема 2.5.	6		3	3	собеседование, тестирование, задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие
Тема 2.6	6		3	3	собеседование, тестирование, задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие
Тема 2.7	8	2	3	3	собеседование, тестирование, задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие
Тема 2.8	6		3	3	собеседование, тестирование, задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие
Тема 2.9.	6		3	3	собеседование, тестирование, задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие
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**	**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	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	Основы создания лекарственных средств. Оценка качества, эффективности и безопасности лекарственных средств.	
Тема 1.3.	Производство лекарственных средств, фармацевтических товаров и	ПК-1,УК-6
Содержание лекционного курса	Производство лекарственных средств, фармацевтических товаров и медицинских изделий.	
Содержание темы практического	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	Общие характеристики и возможные классификации лекарственных средств аптечного производства	
Тема 1.5.	Требования к производству и применению современных систем доставки	ПК-1,УК-6
Содержание темы практического	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	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.	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.	
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.	
Тема 2.3.	Аптечный склад, структура, принципы деятельности (экскурсия на	ПК-1,УК-6
Содержание лекционного курса	Аптечный склад, структура, принципы деятельности	
Содержание темы практического	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	Основные средства продвижения товаров на фармацевтическом рынке	
Тема 2.5	Аптечные организации: структура, принципы деятельности (экскурсия в отпуску готовых лекарственных средств)	ПК-1,УК-6
Содержание лекционного курса	Аптечные организации: структура, принципы деятельности	
Содержание темы практического	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	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	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	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	Система обеспечения санитарного режима в аптечных организациях	
Тема 2.10. Содержание темы практического	Проект «Моя карьера в фармацевтической отрасли» Проект «Моя карьера в фармацевтической отрасли»	ПК-1,УК-6

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

№ п/п	Наименования
1	Введение в специальность. Обращение лекарственных средств. Учебно-методическое пособие для студентов/ Мустафин Р.И., Хусаинова Г.И., Грибова Я.В., Гимаргалиева В.Р. –
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 «НПЦ

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. Общие профессиональные компетенции специалиста. 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 номенклатура, классификации лекарственных средств, аптечного ассортимента	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.5.	Требования к производству и применению современных систем контроля качества 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, организация деятельности (экскурсия на аптечный склад)	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.4.	Основные средства предприятия, товаров на	Лекция	+	+

	фармацевтическом рынке	Практическое занятие	1	1
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.5.	Аптечные организации, структура, принципы деятельности (экскурсия в аптеку готовых лекарственных средств	Лекция	+	+
		Практическое занятие	1	1
		Самостоятельная работа	1	1
Тема 2.6.	Аптечные организации, структура, принципы деятельности (экскурсия в Учебную аптеку КГМУ)	Лекция	+	+
		Практическое занятие	1	1
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.7.	Система управления фармацевтическими кадрами	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	1	1
Тема 2.8.	Создание безопасных условий и охрана труда фармацевтических кадров	Лекция	1	1
		Практическое занятие	1	1
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.9.	Система обеспечения санитарного режима в аптечных организациях	Лекция	1	1
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	1	1
Тема 2.10.	Проект «Моя карьера в фармацевтической отрасли»	Лекция	+	+
		Практическое занятие	1	1
		Самостоятельная работа	+	+

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

Перечень компетенций	Коды индикаторов (индикатора) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочного средства	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 50 баллов)	Результат минимальный (50-70 баллов)	Результат средний (71-90 баллов)	Результат высокий (91-100 баллов)
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию собственной деятельности и способы совершенствования на основе самооценки, применения полученных знаний и...	УК-6.ИД-2 Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	Знать: основные приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	собеседование	Имеет представление о приоритетах профессионального роста и способах совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	Имеет общее представление о приоритетах профессионального роста и способах совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о приоритетах профессионального роста и способах совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	Имеет сформированные представления 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	кейс-задача	Не умеет определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	Частично умеет определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	В целом успешно, но содержит отдельные пробелы умение определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	Успешное и систематическое умение определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям

		Владеть методами оценки результатов собственной деятельности и навыками самостоятельного совершенствования	Навыками организации процесса оценки результатов собственной деятельности	Навыками организации процесса оценки результатов собственной деятельности	Навыками самостоятельного совершенствования собственной деятельности	Навыками самостоятельного совершенствования собственной деятельности	Методами оценки результатов собственной деятельности и навыками самостоятельного совершенствования собственной деятельности
	УК-6.1[-1] Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания	Знать ресурсы и пределы (личностные, ситуативные, временные) оптимального их использования для успешного выполнения порученного задания	Навыками организации процесса оценки результатов собственной деятельности	Навыками оценки результатов собственной деятельности	Навыками самостоятельного совершенствования собственной деятельности	Навыками самостоятельного совершенствования собственной деятельности	Навыками самостоятельного совершенствования собственной деятельности
		Уметь оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные) оптимально их использовать для успешного выполнения порученного задания[44]	Навыками организации процесса оценки результатов собственной деятельности	Навыками оценки результатов собственной деятельности	Навыками самостоятельного совершенствования собственной деятельности	Навыками самостоятельного совершенствования собственной деятельности	Навыками самостоятельного совершенствования собственной деятельности

		Владеть технологиями разработки и использования современных информационных технологий, программных средств при решении профессиональных задач	Навыками работы с информационными технологиями, программными средствами при решении профессиональных задач	Навыками организации и проведения мероприятий по разработке и использованию современных информационных технологий, программных средств при решении профессиональных задач	Навыками участия в проведении мероприятий по разработке и использованию современных информационных технологий, программных средств при решении профессиональных задач	Навыками организации и проведения мероприятий по разработке и использованию современных информационных технологий, программных средств при решении профессиональных задач	Навыками организации и проведения мероприятий по разработке и использованию современных информационных технологий, программных средств при решении профессиональных задач
	УК-6.1[3] Анализирует свою профессиональную деятельность и траекторию, использует инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и возможностей изменяющихся требований рынка труда	Знать: особенности профессионального развития; приемы и методы использования электронных инструментов непрерывного образования с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и возможностей изменяющихся требований рынка труда	особенности... технологии...	Иметь представление о особенностях профессионального развития, использования электронных инструментов непрерывного образования с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и возможностей изменяющихся требований рынка труда	Представление о специфике профессиональной деятельности, использования электронных инструментов непрерывного образования с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамики изменяющихся требований рынка труда	Иметь представление о специфике профессиональной деятельности, использования электронных инструментов непрерывного образования с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и возможностей изменяющихся требований рынка труда	Иметь представление о специфике профессиональной деятельности, использования электронных инструментов непрерывного образования с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и возможностей изменяющихся требований рынка труда

		Умеет планировать и вести профессиональную практику с учетом требований рынка труда	Задания по практике позволяют вести профессиональную деятельность в условиях неопределенности	Обладает организаторскими навыками принимать обоснованные профессиональные решения в условиях неопределенности, в том числе в условиях изменения требований рынка труда	Обладает навыками планирования и организации работы в профессиональной практике, выбора инструментальных средств для решения профессиональных задач, в том числе в условиях изменения требований рынка труда	Включен в решение задач повышения профессиональной практики на основании непрерывного образования с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамики изменения требований рынка труда	Устанавливает и поддерживает профессиональные взаимоотношения на основе этических норм и права, толерантного восприятия социальных и культурных различий, в том числе в условиях изменения требований рынка труда
		Владеет навыками профессиональной практики, выбора инструментальных средств для решения профессиональных задач, в том числе в условиях изменения требований рынка труда	Задания по практике позволяют вести профессиональную деятельность в условиях неопределенности	Владеет организаторскими навыками принимать обоснованные профессиональные решения в условиях неопределенности, в том числе в условиях изменения требований рынка труда	Планирует организацию работы коллектива, выполняющего профессиональную практику, выбирает инструментальные средства для решения профессиональных задач, в том числе в условиях изменения требований рынка труда	Включен в решение задач повышения профессиональной практики на основании непрерывного образования с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамики изменения требований рынка труда	Устанавливает и поддерживает профессиональные взаимоотношения на основе этических норм и права, толерантного восприятия социальных и культурных различий, в том числе в условиях изменения требований рынка труда

ПК-1 Способен анализировать базовые научные проблемы, принимать участие в технологии производства и использования материалов и изделий с заданными свойствами	ПК-1 ИД-1 Применяет материалы по заданной технологии, выбирает оборудование, технологическую оснастку, инструмент и материалы для изготовления изделий с заданными свойствами	Знать: характеристики и свойства материалов, используемых в технологии производства материалов и изделий с заданными свойствами	собеседование по контрольным вопросам	Знает: характеристики и свойства материалов, используемых в технологии производства материалов и изделий с заданными свойствами	Знает: характеристики и свойства материалов, используемых в технологии производства материалов и изделий с заданными свойствами	Знает: характеристики и свойства материалов, используемых в технологии производства материалов и изделий с заданными свойствами	Знает: характеристики и свойства материалов, используемых в технологии производства материалов и изделий с заданными свойствами
		Уметь: пользоваться характеристиками материалов, используемых в технологии производства материалов и изделий с заданными свойствами	выполнение практических заданий	Умеет: пользоваться характеристиками материалов, используемых в технологии производства материалов и изделий с заданными свойствами	Умеет: пользоваться характеристиками материалов, используемых в технологии производства материалов и изделий с заданными свойствами	Умеет: пользоваться характеристиками материалов, используемых в технологии производства материалов и изделий с заданными свойствами	Умеет: пользоваться характеристиками материалов, используемых в технологии производства материалов и изделий с заданными свойствами

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% [illegible]

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
[illegible]

— 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

— **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 перекиси водорода 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

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.

— 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

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

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 4-балльной шкале

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

Оценка обязательно отражается в учебном журнале

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

Промежуточная аттестация по дисциплине:

зачет

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

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Управление и экономика фармации [Электронный ресурс] / под ред. И. А. Наркевича. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. -	+
2	Управление и экономика фармации [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. В.И. Багировой. - М. : Медицина, 2008. -	1

7.2. Перечень дополнительной литературы

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

7.3. Периодическая печать

№ пл.	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-farmacevticheskiy-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»
5. Биофармацевтический журнал https://submit.biomharmj.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.

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

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

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

Все программное обеспечение имеет лицензию и своевременно или ежегодно обновляется.

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

Введение в специальность Обращение лекарственных средств	Учебно-методический кабинет 305 ноутбук с мультимедиапроектором, учебно-методические материалы, учебные стенды Windows 10 Home SL.	г.Казань, пр.Ф.Амирхана, 3 этаж

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Иностранный язык

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалист

Форма 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 (ЗЕТ) 6

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

Разработчики

Старший преподаватель с
высшим образованием Д. В Горбунова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, доктор педагогических О. Ю Макарова

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии

Председатель предметно-методической С. Н Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Заведующий кафедрой, имеющий ученую
степень доктора наук и ученое звание "доцент",
доктор педагогических наук О. Ю Макарова

Старший преподаватель с высшим
образованием, 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**	**Результаты обучения**
Универсальные компетенции	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на	УК-4 ИУК-4.1	Знать: : фонетические, лексические и грамматические аспекты коммуникации на иностранном языке;¶основную медицинскую терминологию на иностранном языке;¶социокультурные нормы и правила речевого этикета в академической и профессиональной среде

	иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального вз...	Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и	Уметь: Решать речевые задачи в контексте академического и профессионального взаимодействия Владеть: Навыками решения речевых задач; этикетом академического и профессионального общения
		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	Знать: основные принципы организации устного и письменного высказывания (структурные, стилистические); речевые клише, необходимые для диалогической речи 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 Владеть: навыками аргументированного и вежливого изложения собственной точки зрения, ведения дискуссии; способностью к переговорам на изучаемом языке.
		УК-4 ИУК-4.3	Знать: лексико-грамматический минимум, необходимый для ведения коммуникативной деятельности на иностранном языке, риторические аспекты монологической речи

		Представление результатов профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	Уметь Обмениваться информацией и профессиональными знаниями, полно и точно академически передавать на содержание изученной темы.	
			Владеть навыками монологической речи, способностью к переговорам и дискуссии на изучаемом языке в условиях плюрализма мнений	
		Аргументированно конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и	УК-4 ИУК-4.4 Знать основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи, основную медицинскую терминологию на иностранном языке; методы и приемы лингвистического и переводческого анализа	
			Уметь: осуществлять адекватный перевод, составлять словарь, реферат, тезисы, резюме, сообщения, аннотацию, доклад по неадаптированным научным медицинским текстам	
			Владеть письменной речи на иностранном языке и получения информации из зарубежных источников	
			УК-4 ИУК-4.5 Знать основную научную и фармацевтическую терминологию на иностранном языке. Социокультурные нормы и правила речевого этикета в академической среде.	
		Выбирает стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости	Уметь Решать речевые задачи в контексте академического взаимодействия.	

		о цели общения адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодейст	Владеть Навыками решения речевых задач, условий этикетом академического и профессионального партнерства.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Иностранный язык в профессиональной деятельности"

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

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

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

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

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

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы, 216 академических часа

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

Промежуточная аттестация – Экзамен (36 час.).

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
216		**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	5		3	2	выполнение практических заданий, тестирование, устный
Тема 1.2.	5		3	2	выполнение практических заданий, тестирование, устный
Раздел 2.	**56**		**33**	**23**	
Тема 2.1	18		11	7	выполнение практических заданий, тестирование, устный
Тема 2.2.	19		11	8	выполнение практических заданий, тестирование, устный
Тема 2.3	19		11	8	выполнение практических заданий, тестирование, устный
Раздел 3.	**57**		**33**	**24**	
Тема 3.1	19		11	8	выполнение практических заданий, тестирование, устный
Тема 3.2	19		11	8	выполнение практических заданий, тестирование, устный
Тема 3.3.	19		11	8	выполнение практических заданий, тестирование, устный
Раздел 4.	**57**		**33**	**24**	

Тема 4.1	19		11	8	выполнение практических заданий, тестирование, устный
Тема 4.2	19		11	8	выполнение практических заданий, тестирование, устный
Тема 4.3.	19		11	8	выполнение практических заданий, тестирование, устный
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.	**Вводно-коррективный курс**	**УК-4**
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	УК-4
Содержание темы практического занятия	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	
Содержание темы самостоятельной работы	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	
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	УК-4
Содержание темы практического занятия	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	
Содержание темы самостоятельной работы	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	
Раздел 2.	**Фармация в мире**	**УК-4**
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	УК-4

Содержание темы практического занятия	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;¶	
Содержание темы самостоятельной работы	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	
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	УК-4
Содержание темы практического занятия	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;¶	
Содержание темы самостоятельной работы	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	

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
Содержание темы практического занятия	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	
Содержание темы самостоятельной работы	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	
Раздел 3.	**Фармакогнозия**	**УК-4**
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	УК-4
Содержание темы практического занятия	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	

Содержание темы самостоятельной работы	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	
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	УК-4
Содержание темы практического занятия	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	
Содержание темы самостоятельной работы	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	
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	УК-4
Содержание темы практического занятия	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	

Содержание темы самостоятельной работы	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	
Раздел 4.	**Фармакология**	**УК-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	УК-4
Содержание темы практического занятия	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	
Содержание темы самостоятельной работы	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	
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 лекарств»;¶Совершенствование умений работать в команде;¶Совершенствование навыков и умений аудирования;¶ Понимание диалогической и¶монологической речи по изучаемой теме;¶Освоение коммуникативных технологий в сфере	УК-4

Содержание темы практического занятия	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 лекарств»;¶Совершенствование умений работать в команде;¶Совершенствование навыков и умений аудирования;¶ Понимание диалогической и¶монологической речи по изучаемой	
Содержание темы самостоятельной работы	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 лекарств»;¶Совершенствование умений работать в команде;¶Совершенствование навыков и умений аудирования;¶ Понимание диалогической и¶монологической речи по изучаемой	
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	УК-4
Содержание темы практического занятия	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	
Содержание темы практического занятия	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 лекарств»;¶Совершенствование умений работать в команде;¶Совершенствование навыков и умений аудирования;¶ Понимание диалогической и¶монологической речи по изучаемой	

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

№ п/п	Наименования
1	Англо-русский словарь фармацевтическихтерминов: 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. -
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. (1.63 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.
4	Иностранный язык : учебно-методическое пособие для обучающихся по специальности 33.05.01 Фармация / О. Ю. Макарова, Т. И. Карачина, Д. В. Горбунова, М. И. Андреева ; Казанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, Кафедра иностранных языков. - Казань : Казанский ГМУ, 2022. -

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 ритмы 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	1
		Самостоятельная работа	+
Тема 1.2.	Фармацевтическое образование в стране изучаемого языка. Чтение транскрипции. Правила чтения. Специфика артикуляции звуков, интонации, акцентуации и ритмы 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	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Раздел 2.			
Тема 2.1.	Развитие Фармации в мире. Понятие дифференциации лекарств 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	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	1

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**	Практическое занятие	+
		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**	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 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**	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
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**	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**	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**	Практическое занятие	+

	себя;¶Совершенствование умений и навыков диалогической и монологической речи по теме: «Современные 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	Самостоятельная работа	+
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**	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+

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

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочного средства	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 50 баллов)	Результат достигнут минимальный (50-70 баллов)	Результат средний (71-90 баллов)	Результат высокий (91-100 баллов)
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1[1]-И Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке РФ и иностранном языке	Знать: особенности деловой культуры в устной и письменной формах на государственном языке РФ и иностранном языке Уметь: осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке РФ и иностранном языке Владеть: навыками деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке РФ и иностранном языке	Тестирование в ЭИОС, Собеседование	Демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний, умений, навыков по индикатору	Демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков по индикатору	Демонстрирует хорошее соответствие знаний, умений, навыков по индикатору	Демонстрирует отличное соответствие знаний, умений, навыков по индикатору

		Умеет составлять и понимать простой сложный план текста, выделять главную и второстепенную информацию	Умение выделять ключевые слова, определять тему текста, составлять план текста	Умеет выделять ключевые слова, определять тему текста, составлять план текста, выделять главную и второстепенную информацию	Умеет выделять ключевые слова, определять тему текста, составлять план текста, выделять главную и второстепенную информацию	Умеет выделять ключевые слова, определять тему текста, составлять план текста, выделять главную и второстепенную информацию	Умеет выделять ключевые слова, определять тему текста, составлять план текста, выделять главную и второстепенную информацию
		Владеет основными приемами информационной переработки текста, умеет составлять план, выделять главную и второстепенную информацию	Владеет основными приемами информационной переработки текста, умеет составлять план, выделять главную и второстепенную информацию	Владеет основными приемами информационной переработки текста, умеет составлять план, выделять главную и второстепенную информацию	Владеет основными приемами информационной переработки текста, умеет составлять план, выделять главную и второстепенную информацию	Владеет основными приемами информационной переработки текста, умеет составлять план, выделять главную и второстепенную информацию	Владеет основными приемами информационной переработки текста, умеет составлять план, выделять главную и второстепенную информацию

	УК-4 ИД-2 Составляет, переводит и редактирует официальные и деловые документы на государственном языке РФ и государственном (родном), а также организует деятельность иностранных специалистов	Знать основные принципы грамотного и логичного оформления академических текстов (рефератов, курсовых работ, выпускных квалификационных работ, научных статей, деловой документации) на государственном языке РФ	Основной уровень	Демонстрирует недостаточные знания лексического и грамматического материала	Демонстрирует недостаточную способность применять знания при переводе официальных документов, деловой документации, научных текстов на государственный язык РФ	Демонстрирует недостаточную способность применять знания при переводе официальных документов, деловой документации, научных текстов на государственный язык РФ	Демонстрирует отсутствие способности применять знания при переводе официальных документов, деловой документации, научных текстов на государственный язык РФ
		Уметь употреблять в письменном и устном деловом языке лексико-грамматические конструкции, характерные для официально-делового стиля речи, в том числе для академического общения. Оформлять документацию в соответствии с требованиями, предъявляемыми к официальным документам	Основной уровень	Допускает ошибки, нарушает последовательность изложения материала, не может обосновать свои суждения	Умеет применять переводческие трансформации в переводе официальных документов, деловой документации, научных текстов, но допускает ошибки	Умеет применять переводческие трансформации в переводе официальных документов, деловой документации, научных текстов, но допускает ошибки	Умеет применять переводческие трансформации в переводе официальных документов, деловой документации, научных текстов, но допускает ошибки

		Владеть терминологией профессиональной сферы и навыками [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	УК-4.1.4 Владеет навыками профессионального взаимодействия с контактными лицами в процессе [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

		Уметь: Вашего речевого этикета в деловой письменной и устной коммуникации	устной форме	Цель: описание, передача и передача отсутствующей информации (или используется) по прочитанной общей основе текста	Уметь: отличать официальный и официально-деловой стиль от других стилей речи	Уметь: передавать смысл и передавать с учетом общения и официально-деловой письменной речи	Цель: выучить и реферирование текста общей и профессиональной речи - на высоком уровне с использованием
		Владеть: Владеть речевой ситуацией речевого этикета в деловой и официальной	Говорение: устной форме	Цель: сформированы навыки передачи речи	Понимание: способность воспринимать на слух и понимать основное содержание аутентичных аудио- и видеотекстов различных стилей и жанров монологической и диалогической речи в различных ситуациях общения, выделять нужную информацию, оценивать полученную информацию, выражать свое мнение	Говорение: вести диалог/полилог в ситуациях официального общения, соблюдая нормы речевого этикета, принятые в стране изучаемого языка, адекватно реагировать на реплики собеседника	Грамматика: навыками применения грамматических средств, характерных для разговорной речи, а также для официально-делового стиля, в том числе: использование

	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 манеру поведения к ситуациям профессионального общения	Знать основные нормы и формы речевого этикета на государственном языке РФ и иностранном языке, культуры стиля и стиля речевого этикета в официально-деловой сфере	устная речевая работа, устная речь	Содержание работы отражает основные вопросы, касающиеся выбора стиля общения в зависимости от ситуации общения	Содержание работы отражает полное понимание, умение применять на практике полученные знания	Содержание работы отражает умение применять полученные знания на практике, умение анализировать и оценивать	Содержание работы отражает последовательное изложение материала, умение использовать профессиональную терминологию
		Уметь: Выбирать речевое поведение в зависимости от коммуникативной задачи	устная речь	Навыки выполнения перевода с иностранного языка на русский (отсутствуют) не позволяют общаться на иностранном языке	Умеет читать, переводить и грамотно составлять деловые документы на иностранном языке	Умеет читать, переводить и грамотно составлять деловые документы на иностранном языке	Полное владение речевым этикетом общения в профессиональной сфере на иностранном языке, в том числе письменной речью
		Владеть: Навыками выполнения работы с использованием иностранного языка в профессиональной деятельности	презентация	Демонстрирует умение излагать краткий информационный отчет, но плохо ориентируется в иностранной речи, не может ответить на вопросы, использует ограниченный словарный запас	Демонстрирует умение излагать краткий информационный отчет, использует специальную терминологию, отвечает на вопросы, использует ограниченный словарный запас	Информация представлена достаточно полно, раскрыта не полностью. Использовано более 2-х ресурсов. Отражена актуальность темы. Доклад презентация структурирована и оформлена в соответствии с правилами. Полное информационное обеспечение темы доклада. Доклад презентация структурирована и оформлена в соответствии с правилами	Информация краткая, не полностью раскрыта тема. Использовано 3 и более ресурсов. Отражена актуальность темы. Доклад презентация структурирована и оформлена в соответствии с правилами. Информационное обеспечение темы доклада

	УК-4 ИД-3 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая способы, соответствующие цели и аудитории	Знать: [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
		Уметь: [illegible]	презентация	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

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

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля

— 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

. 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:

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.

Реферирование текста:

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 possibillty 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

Контрольный перевод:
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.

Реферирование текста:
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.

3 уровень – оценка навыков

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

— практическая работа:

Примеры заданий:

Диалог:
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

Презентация.
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.

Диалог:
Отлично – Демонстрирует отличные навыки и умения речевого взаимодействия с партнером: умеет начать, поддержать и закончить беседу; соблюдает очерёдность 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 очерёдность 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.

Презентация:
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. Использованы 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

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

ТКУ	по	дисциплине	подлежат

выполнение практических заданий
тестирование
устный опрос

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 5-балльной шкале.
Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-

Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

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

Промежуточная аттестация по дисциплине:
экзамен

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

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Маслова А. М. Английский язык для медицинских вузов [Электронный ресурс] : учебник / А. М. Маслова, З. И. Вайнштейн, Л. С. Плебейская. - 8-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 I. Употребление личных форм глагола в научном тексте. Рабочая тетрадь [Электронный ресурс] : учебное пособие / Марковина И.Ю., Громова Г.Е. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. –	ЭБС Консультант студента

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
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	3
2	Англо-русский терминологический словарь фармации: [Электронный ресурс]) / Р.И. Мустафин, М.Э. Гурылева, О.Ю. Макарова. – Казань: КГМУ, 2012. ¶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.Г. Английский язык. Грамматический практикум для фармацевтов/ Под ред. И.Ю. Марковиной / Допущено Министерством образования и науки РФ в качестве учебного	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)

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

2. 2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ). Учредитель: ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России. Выписка из реестра зарегистрированных СМИ Эл. № ФС77-78830 от

3. 3. Студенческая электронная библиотека «Консультант студента». Правообладатель: ООО «Политехресурс». Договор № 149/2020 от 27 ноября 2020 г. Срок доступа: 01.01.2021-31.12.2021

4. 4. Консультант врача – электронная медицинская библиотека. Правообладатель: ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением – Комплексный медицинский консалтинг». Договор № 34/ЭлА/2020 от 30 ноября 2020 г. Срок доступа: 01.01.2021-31.12.2021.

5. 5. Электронная база данных «ClinicalKey». Правообладатель: ООО «Эко-Вектор». Сублицензионный договор №9/ЭлА/2020 от 29 февраля 2020 г. Срок доступа: 29.02.2020-14.10.2020. Лицензионный договор № Д-5167 от 14 октября 2020 г. Срок доступа: 15.10.2020-14.10.2021. www.clinicalkey.com"ClinicalKey Student, формат Foundation Capability. Срок доступа: 15.10.2020-

6. 6. Научная электронная библиотека elibrary.ru. Правообладатель: НЭБ (ООО). Действующий договор № SU-539/2021 от 15.03.2021 г. Срок доступа: 15.03.2021-31.12.2021. http://elibrary.ru

7. 7. Сеть «КонсультантПлюс». Правообладатель: ООО «ИнфоЦентр Консультант». Договор о сотрудничестве № 497Р-2020 от 03.02.2020 г. В локальной сети библиотеки. Срок доступа: 03.02.2020

8. 8. Архив научных журналов зарубежных издательств. Эксклюзивный дистрибьютор зарубежных издательств – НП «НЭИКОН» (соглашение о сотрудничестве № ДС-475-2012 от 5.11.2012 г. Срок доступа 05.11.2012 – бессрочно). http://archive.neicon.ru/xmlui/

9. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ. Собственный ресурс. http://library.kazangmu.ru/rubis2/index.php?option=com_jrbis&view=rubis&Itemid=108

10. Электронно-библиотечная система КГМУ (свидетельство о регистрации СМИ ЭлN°ФС77-68965 от 07.03.2017г.) http://e-lib.kazangmu.ru/lib/

11. 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

12. 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

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

14. 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.

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

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, перевод / 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, дает 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

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

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

Все программное обеспечение имеет лицензию и своевременно 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 обучающих, стол. стул для преподавателя, доска меловая-магнитно-маркерная, шкаф для документов со стеклом, замок на двух ящиках. 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	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Иностранный язык	учебная аудитория для проведения занятий самостоятельного типа - 427	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул.

	Столы, стулья для обучающихся, банкетки (2 м) - 4 шт., банкетка (3,6 м) - 2 шт., банкетки (0,5 см) - 2 шт.; трибуна с буквой П, тумба под оргтехнику, проектор Epson EB-X11, 2013, 448785, экран на штативе Lumien Eco View, 2013, 449281, шкаф д. я учебных пособий со стеклом, замок на двух нишах, доска меловая-магнитно-маркерная, ноутбук - Dell Inspiron оснащена интернетом roduct Name. Internet Explorer Product ID: 00346-OEM-8949813-22190 Product Ke: 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-FYVV6-Q2D8T-37R9T Installation Folde: : 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	Бутлерова, д. 49
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 (видеокамера), магнитофон Sony, плеер DVD Philips, доска аудиторная, стеллаж, трехсекционный, шкаф для одежды угловой, шкаф книжный двухсекционный, [illegible] Windows 7 Prof лицензия 47742226 №18 от 09.02.2015	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Иностранный язык	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа НУК, 528	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул.

	Столы, стулья для обучающихся, стол и кресло для преподавателя, компьютеры, телевизор, доска интерактивная Smart Board 660, доска 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 AP90-3U-V50-102	Бутлерова, д. 49
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	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Иностранный язык	Помещение для самостоятельной работы НУК. Столы и стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, ноутбук DELL Inspiron 3567 Windows 10 PRO лицензия 68366239 №7 от 13.06.17г	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: История и культура Казани (с древнейших времен до наших дней) основы экскурсии

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалист

Форма 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	(ЗЕТ) 2

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалист по специальности (направлению подготовки) 38.05.01 Финансы

Разработчики

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук — Л. Р. Хайрутдинова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, доктор политических — Л. М. Мухарямова

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии

Председатель предметно-методической — С. Н. Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук, кандидат исторических наук — Л. 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.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	**Код и наименование компетенции**	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения**	**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 Уметь: адекватно и критически воспринимать получаемую историческую информацию, систематизировать ее; аргументировано, ясно и логично излагать материал (историческую информацию), строить устную и письменную

		исторического развития	Владеть: навыками постановки цели и задач при изучении и раскрытии исторических проблем; способностью в устной и письменной речи логически оформить результаты
		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".

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

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

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

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

В рамках освоения программы 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	**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	дискуссия
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**	**УК-5**
Тема 1.1. Содержание лекционного курса	Специфика профессии и особенности работы экскурсовода. Понятие экскурсионная деятельность. Методика организации и проведения экскурсий. Виды и дефиниции экскурсий. Типы экскурсий. Навыки проведения экскурсий. Вспомогательные средства. «Портфель экскурсовода». Техника и оборудование. Правила безопасности и охраны окружающей среды. Профессиональная этика экскурсовода. Правовые	УК-5
Тема 1.2	Особенности составления маршрута экскурсии	УК-5
Содержание лекционного курса	Объем информации лекции экскурсовода проблемы словарного запаса и профессиональной эрудиции. Профессиональная этика и дружеская поляна. Толерантность и терпимость тактичность и конфликты. Взаимопонимание с аудиторией. Юмор. Образность речи и специфика менталитетов. Вспомогательные визуальные аудио- и	
Тема 1.3.	Речь в работе экскурсовода.	УК-5
Содержание лекционного курса	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. Словари-справочники. Эрудированность и профессионализм. Основы ораторского мастерства. Умение привлечь к себе и своему рассказу внешние публики. «Рефлексия 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 вознаграждения» и как с ним бороться. Умение делать акценты на наиболее важных местах 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 выразительность речи. Речевые	
Тема 1.4	Специфика работы экскурсовода «музейного» и «городского»	УК-5
Содержание лекционного курса	Общее и особенное. На примере Музея истории КГМУ	
Раздел 2.	**История и культурная жизнь Казани на протяжении веков**	**УК-5**
Тема 2.1	Казань древняя и средневековая (X-I-ая пол. 16 в.)	УК-5
Содержание лекционного курса	Казань – одна из древнейших городов-крепостей Волжской Булгарии. Казань Булгарская и Казань Золотоордынская. Казань столица	
Тема 2.2.	Казань во 2-ой пол. 16 – 17 вв.	УК-5

Содержание лекционного курса	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 обретение 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 нерусских народов края. Старо-татарская слобода – феномен конформизма или мирное сосуществование двух культур? Особенности развития татарской культуры, языка	
Тема 2.3.	Казань ХУ111 века.	УК-5
Содержание лекционного курса	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.	
Тема 2.4.	Казань Х1Х века.	УК-5
Содержание лекционного курса	Казань и Казанская губерния в первой половине Х1Х века. История и культура Казанской губернии во 2-ой половине Х1Х века. Архитектурные	
Тема 2.5.	Казань 1-ой половины ХХ века.	УК-5
Содержание лекционного курса	Казань в начале ХХ века. Казань после 1917 года. Столица Советской Татарии. Стили в архитектуре Казани этого периода.	
Тема 2.6.	Казань в середине и во второй половине ХХ – ХХ1 вв.	УК-5
Содержание лекционного курса	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 –	
Раздел 3.	**Тематические лекции по отдельным аспектам и темам**	**УК-5**
Тема 3.1.	Казань – поликонфессиональный и многонациональный город	УК-5
Содержание лекционного курса	Казань – поликонфессиональный и многонациональный город	
Тема 3.2.	Все музеи Казани	УК-5
Содержание лекционного курса	Все музеи Казани	
Раздел 4.	**Практические занятия. Учебные экскурсии (автобусные и**	**УК-5**
Тема 4.1.	Обзорная автобусная экскурсия по Казани «Сказанием встает Казань»	УК-5
Содержание темы практического	Обзорная автобусная экскурсия по Казани «Сказанием встает Казань»	
Тема 4.2.	Пешеходная экскурсия по Старо-татарской слободе	УК-5
Содержание темы практического	Пешеходная экскурсия по Старо-татарской слободе	
Тема 4.3.	Обзорная автобусная экскурсия по Казани «Казань госпитальная»	УК-5
Содержание темы практического	Обзорная автобусная экскурсия по Казани «Казань госпитальная»	
Тема 4.4.	Практическое занятие по самостоятельной разработке различных отрезков обзорной экскурсии (например, пл. Тукая)	УК-5
Содержание темы практического	Практическое занятие по самостоятельной разработке различных отрезков обзорной экскурсии (например, пл. Тукая)	
Тема 4.5.	Практическое занятие по самостоятельной разработке различных отрезков обзорной экскурсии (например, Старо-Татарской слободы)	УК-5
Содержание темы практического	Практическое занятие по самостоятельной разработке различных отрезков обзорной экскурсии (например, Старо-Татарской слободы)	

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.
3	Методическое пособие по истории (учебно-методическое пособие) // Казань: Казанский государственный медицинский университет. 2015. – 70 с
4	Учебно-методическое пособие по истории Татарстана / Фасхутдинова Е.Н. Казань

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». Техники 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 профессиональный эрудиция. Профессиональная этика и практические позиции. Толерантность и терпимость, тактичность и конформизм. Взаимопонимание с аудиторией. Юмор. Образность речи и специфика жестикуляции. Вспомогательные визуальные, аудио- и электронные средства. Методика написания текста.	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. Социо-вариации. Эрудированность и профессионализм. Основы ораторского мастерства. Умение привлечь к себе и своему рассказу внимание публики. «Рассказать и показать» и «показать и рассказать» - это одно и то же! Методы и способы проведения экскурсий. Эмоциональность рассказа и чувство меры. Эмоциональность и эмпатия. «Театр одного актера». Умение держать себя в руках и психологические проблемы работы экскурсовода. «Комплекс вентрилоквиста» и как с ним бороться. Умение читать эксперты на наиболее	Лекция	+
		Практическое занятие	+

	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	Самостоятельная работа	+
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 XУ1 – начале XУ111 вв. Приказ Казанского Дворца. Формирование казанских посадов и слобод. Первые православные монастыри в Казанском крае. Образование Казанской епархии. Легенда об обретение 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 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 XУ111 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**	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 2.4.	**Казань X1X века. Казань и Казанская губерния в первой половине X1X века. История и культура Казанской губернии во 2-ой половине X1X века. Архитектурные стили Казани этого периода.**	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 2.5.	**Казань 1-ой половины XX века. Казань в начале XX 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 XX – XX1 вв. Казань в период Великой Отечественной войны**	Лекция	+

	и в послевоенное десятилетие. Казань и Татария во второй половине 50-х – в 80-е гг. XX века. Казань в конце 80-х – гг. XX века и на начало XXI века. Казань – достижения! Стили в архитектуре Казани разных периодов.	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Раздел 3.			
Тема 3.1.	Казань полиэтнический и многоконфессиональный 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 «Сказание о земле Казанской»	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 – столица Татарстана»	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 4.4.	Практическое занятие по самостоятельной разработке различных вариантов обзорной экскурсии (например, п.г. Тулара)	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 4.5.	Практическое занятие по самостоятельной разработке различных вариантов обзорной экскурсии (например, Старо-Татарской слободы)	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+

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

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочного средства	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 50 баллов)	Результат достигнут минимальный (50-79 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-УК-5.1 Знать и уметь применять понятийный аппарат этнологии, этнографии, этнической истории, этнической культурологии, этнической психологии, этнической социологии, этнической географии, этнической экономики, этнической политологии, этнической демографии, этнической лингвистики, этнической археологии, этнической антропологии, этнической генетики, этнической медицины, этнической экологии, этнической безопасности, этнической дипломатии, этнической журналистики, этнической рекламы, этнической педагогики, этнической психологии, этнической социологии, этнической географии, этнической экономики, этнической политологии, этнической демографии, этнической лингвистики, этнической археологии, этнической антропологии, этнической генетики, этнической медицины, этнической экологии, этнической безопасности, этнической дипломатии, этнической журналистики, этнической рекламы, этнической педагогики	Знать: основные понятия и категории этнологии, этнографии, этнической истории, этнической культурологии, этнической психологии, этнической социологии, этнической географии, этнической экономики, этнической политологии, этнической демографии, этнической лингвистики, этнической археологии, этнической антропологии, этнической генетики, этнической медицины, этнической экологии, этнической безопасности, этнической дипломатии, этнической журналистики, этнической рекламы, этнической педагогики, этнической психологии, этнической социологии, этнической географии, этнической экономики, этнической политологии, этнической демографии, этнической лингвистики, этнической археологии, этнической антропологии, этнической генетики, этнической медицины, этнической экологии, этнической безопасности, этнической дипломатии, этнической журналистики, этнической рекламы, этнической педагогики	Тест	Студент не знает основные понятия и категории этнологии, этнографии, этнической истории, этнической культурологии, этнической психологии, этнической социологии, этнической географии, этнической экономики, этнической политологии, этнической демографии, этнической лингвистики, этнической археологии, этнической антропологии, этнической генетики, этнической медицины, этнической экологии, этнической безопасности, этнической дипломатии, этнической журналистики, этнической рекламы, этнической педагогики	Студент знает основные понятия и категории этнологии, этнографии, этнической истории, этнической культурологии, этнической психологии, этнической социологии, этнической географии, этнической экономики, этнической политологии, этнической демографии, этнической лингвистики, этнической археологии, этнической антропологии, этнической генетики, этнической медицины, этнической экологии, этнической безопасности, этнической дипломатии, этнической журналистики, этнической рекламы, этнической педагогики	Студент знает основные понятия и категории этнологии, этнографии, этнической истории, этнической культурологии, этнической психологии, этнической социологии, этнической географии, этнической экономики, этнической политологии, этнической демографии, этнической лингвистики, этнической археологии, этнической антропологии, этнической генетики, этнической медицины, этнической экологии, этнической безопасности, этнической дипломатии, этнической журналистики, этнической рекламы, этнической педагогики
		Уметь: применять и грамотно использовать понятийный аппарат этнологии, этнографии, этнической истории, этнической культурологии, этнической психологии, этнической социологии, этнической географии, этнической экономики, этнической политологии, этнической демографии, этнической лингвистики, этнической археологии, этнической антропологии, этнической генетики, этнической медицины, этнической экологии, этнической безопасности, этнической дипломатии, этнической журналистики, этнической рекламы, этнической педагогики	Диктант	Студент не умеет применять и грамотно использовать понятийный аппарат этнологии, этнографии, этнической истории, этнической культурологии, этнической психологии, этнической социологии, этнической географии, этнической экономики, этнической политологии, этнической демографии, этнической лингвистики, этнической археологии, этнической антропологии, этнической генетики, этнической медицины, этнической экологии, этнической безопасности, этнической дипломатии, этнической журналистики, этнической рекламы, этнической педагогики	Студент умеет применять и грамотно использовать понятийный аппарат этнологии, этнографии, этнической истории, этнической культурологии, этнической психологии, этнической социологии, этнической географии, этнической экономики, этнической политологии, этнической демографии, этнической лингвистики, этнической археологии, этнической антропологии, этнической генетики, этнической медицины, этнической экологии, этнической безопасности, этнической дипломатии, этнической журналистики, этнической рекламы, этнической педагогики	Студент умеет применять и грамотно использовать понятийный аппарат этнологии, этнографии, этнической истории, этнической культурологии, этнической психологии, этнической социологии, этнической географии, этнической экономики, этнической политологии, этнической демографии, этнической лингвистики, этнической археологии, этнической антропологии, этнической генетики, этнической медицины, этнической экологии, этнической безопасности, этнической дипломатии, этнической журналистики, этнической рекламы, этнической педагогики

		Владеть: навыками постановки задачи и выдачи задания на получение и реализацию специальных профессиональных способностей	Знание: применение практических умений	Отсутствие: допускает ошибки в 70% вопросов	Студент верно отвечает на 70% вопросов, допускает ошибки в остальных ответах	Оценка: полные, обоснованные, но не 80% ответов	Отсутствие: обучающийся не дает 70 100% вопросов
	УК-5 ИУК-5.2 Анализирует важнейшие идеологические ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии	Знание: формы и способы анализа специфики, базовых ценностей и ориентиров развития современной цивилизации; способы анализа и понимания мировоззренческих и социально значимых философских проблем	Достаточное	Отсутствие: допускает ошибки в 70% вопросов	Студент верно отвечает на 70% вопросов, допускает ошибки в остальных ответах	Отсутствие: обучающийся не дает 80% ответов	Отсутствие: обучающийся не дает 70 100% вопросов

		Уметь [illegible]	[illegible]	Отклонение [illegible]	Отведение [illegible]	Отведение [illegible]	Отведение [illegible]

		Владеть терминологией и понятийным аппаратом [illegible]	Знает основные [illegible]	Отсутствие [illegible]	Студент верно отвечает на 75% вопросов, допуская [illegible]	Очень полный, обстоятельный, на 80% вопросов	Отсутствие пробелов, обстоятельный на 70 – 100% вопросов

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.

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 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

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля

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

Примеры заданий:

– задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации),
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: наличие аргументации, включая соответствующей терминологией, ссылки на

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

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

ТКУ по дисциплине подлежат

выполнение практических заданий
дискуссия
тестирование

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 5-балльной шкале.
Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-

Оценка обязательно отражается в учебном журнале

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

Промежуточная аттестация по дисциплине:

зачет

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

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	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,	

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 Г П - М : МИСиС, 2016 -	
3	Кто завязал татаро-монгольское нашествие? [Электронный ресурс] / Денисов Ю П. - М : ФЛИНТА, 2018 -	

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/rubus2/index.php?option=com_jrbis&view=rubus&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.srsland.ru – история России с древнейших времен до наших дней

7. http://www.museum.ru/- музеи России

8. http://antiste llur.ru/history/ – Отечественная история¶

9. http://www.historia.ru/ – Мир Истории – Российский электронный журнал

10. http://www.kst.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 приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

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 удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. На консультациях 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

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

Все программное обеспечение имеет лицензию и своевременно 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 [illegible] 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 6ESF-4RSK- [illegible]	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 [illegible]	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,	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 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 [illegible] 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 6ESF-4RSK- [illegible]	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 , методический кабинет 337 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. методический кабинет 337 оснащена стульями ИЗО с откидным столиками для обучающихся, столом. стулом для	420012, Республика Татарстан. г Казань. ул. Бутлерова, д. 48
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 д.18 обучающихся, столом. стулом д.18 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 17E0-180313-063210-960-1501 с 14.03.2018 по 21.03.2019	420012, Республика Татарстан, г Казань ул Бутлерова, д. 48

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: История фармации

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалист

Форма очная

Факультет: фармацевтический

Кафедра биомедэтики, медицинского права и истории медицины

Очное отделение

Курс: 1

Первый семестр

Зачет	0 час
Лекции	16 час.
Практические	36 час
СРС	56 час.
Всего 108 час	
Зачетных единиц	(ЗЕТ) 3

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

Разработчики

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

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой, доктор медицинских М. Ю. Абросимова

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии

Председатель предметно-методической С. Н Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

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

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 формации

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения	Результаты обучения
Универсальные компетенции	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5 ИУК-5.3 Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного	Знать принципы и методы эффективной командной работы при толерантном восприятии социальных, этических, конфессиональных и культурных различий Уметь толерантно воспринимать социальные, этические, конфессиональные и культурные различия взаимодействия при работе в команде

		сознания, деловой общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	Владеть способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этические, конфессиональные и культурные различия взаимодействия
		УК-5 ИУК 5.4 Обеспечивает создание информационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Знать специфику взаимоотношений с потребителями лекарственных средств и коллегами с учетом индивидуальных особенностей личности на основе принципа Уметь строить взаимоотношения с коллегами потребителями фармацевтической продукции недискриминируя руководствуясь этическими стандартами Владеть принципами фармацевтической деонтологии и этики

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

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

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

В рамках освоения программы 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	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 успеваемости
		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		контрольная работа
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		контрольная работа
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		коллоквиум
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.		**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	
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	
Тема 1.2.	Фармация в странах Древнего Востока.	УК-5
Содержание лекционного курса	Лекарствоведение Древнего Египта; лекарствоведение Древней Индии; лекарствоведение Древнего Китая; лекарствоведение Тибета.	
Содержание темы практического занятия	Лекарствоведение Древнего Египта; лекарствоведение Древней Индии; лекарствоведение Древнего Китая; лекарствоведение 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.	
Содержание темы практического занятия	Медицина 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 лекарствоведения. Выдающиеся	
Тема 1.4.	Фармация раннего (V – X в.в.) и классического (XI – XV в.в.)	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.	
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.	

Содержание темы практического занятия	Возникновение Древней Руси, развитие медицины и лекарствоведения 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.	
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	
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	
Тема 1.7.	Модульная контрольная работа №1	УК-5
Раздел 2.		**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. Лясковский, К.И.	
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. Лясковский, К.И.	
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.	
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.	
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 практического занятия	Становление фармацевтического дела в г. Казани. Организация 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,	
Тема 2.4.	Модульная контрольная работа №2	УК-5
Тема 2.5.	Архивная практика	УК-5
Тема 2.6.	Музейное занятие	УК-5

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 :
2	История медицины и фармации: Методические рекомендации к практическим занятиям / Н.Х. Сафиуллина, М.О. Гурьянова, М.Ю. Абросимова, А.Ю. Иванов. – Казань: КГМУ, 2011

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 в 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 вв.) и классического (XI – XV вв.) 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 фармацевтические производства в	Лекция	+

	России в XX веке.	Практическое занятие	1
		Самостоятельная работа	+
Тема 2.3.	Развитие фармацевтического дела в г.Казани.	Лекция	+
		Практическое занятие	1
		Самостоятельная работа	1
Тема 2.4.	Модульная контрольная работа №2	Лекция	+
		Практическое занятие	1
		Самостоятельная работа	+
Тема 2.5.	Архивная практика	Лекция	
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	1
Тема 2.6.	Музейное занятие	Лекция	
		Практическое занятие	1
		Самостоятельная работа	+
Тема 2.7.	Итоговое компьютерное тестирование	Лекция	
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	1
Тема 2.8.	Итоговый контроль	Лекция	
		Практическое занятие	1
		Самостоятельная работа	+

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

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочного средства	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 50 баллов)	Результат минимальный (50-70 баллов)	Результат средний (71-90 баллов)	Результат высокий (91-100 баллов)
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Выстраивает взаимодействие с учетом национальных, профессионально-групповых и личностных особенностей УК-5.2 Анализирует основные формы выражения религиозного сознания, религиозные ритуалы и религиозные организации УК-5.3 Понимает особенности культуры представителей других конфессий, различных социальных групп	Знать: основные понятия и методологию современной культурологии, специфику взаимодействия культур в современном мире, основные формы выражения религиозного сознания, специфику религиозных ритуалов и религиозных организаций	Устный опрос	Результат обучения не сформирован. Обучающийся не знает основные понятия и методологию современной культурологии, специфику взаимодействия культур в современном мире, основные формы выражения религиозного сознания, специфику религиозных ритуалов и религиозных организаций	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний основных понятий и методологии современной культурологии, специфики взаимодействия культур в современном мире, основных форм выражения религиозного сознания, специфики религиозных ритуалов и религиозных организаций, допускает значительные ошибки, неточности при ответе на вопросы	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний основных понятий и методологии современной культурологии, специфики взаимодействия культур в современном мире, основных форм выражения религиозного сознания, специфики религиозных ритуалов и религиозных организаций, допускает незначительные ошибки, неточности при ответе на вопросы	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний основных понятий и методологии современной культурологии, специфики взаимодействия культур в современном мире, основных форм выражения религиозного сознания, специфики религиозных ритуалов и религиозных организаций, свободно оперирует приобретенными знаниями при ответе на вопросы
		Уметь: выстраивать взаимодействие с учетом национальных, профессионально-групповых и личностных особенностей, анализировать религиозные ритуалы и религиозные организации при работе с группой	Отчет по практической работе	Результат обучения не сформирован. Обучающийся не умеет выстраивать взаимодействие с учетом национальных, профессионально-групповых и личностных особенностей, анализировать религиозные ритуалы и религиозные организации при работе с группой	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений выстраивать взаимодействие с учетом национальных, профессионально-групповых и личностных особенностей, анализировать религиозные ритуалы и религиозные организации при работе с группой, допускает значительные ошибки, неточности при выполнении практической работы	Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений выстраивать взаимодействие с учетом национальных, профессионально-групповых и личностных особенностей, анализировать религиозные ритуалы и религиозные организации при работе с группой, допускает незначительные ошибки, неточности при выполнении практической работы	Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений выстраивать взаимодействие с учетом национальных, профессионально-групповых и личностных особенностей, анализировать религиозные ритуалы и религиозные организации при работе с группой, свободно применяет полученные умения при выполнении практической работы

		Владеть способностью работать с научной литературой, использовать информационные технологии при написании профессиональных текстов	реферат	Полное понимание и умение объяснить информацию, полученную в ходе изучения научной литературы. Свободное владение научным стилем изложения. Отсутствие ошибок в оформлении списка литературы. Умение ответить на вопросы по теме реферата	Хорошее понимание и умение объяснить информацию, полученную в ходе изучения научной литературы. Умение ответить на вопросы по теме реферата. Незначительные ошибки в оформлении списка литературы. Умение ответить на вопросы по теме реферата	Удовлетворительное понимание и умение объяснить информацию, полученную в ходе изучения научной литературы. Умение ответить на вопросы по теме реферата. Ошибки в оформлении списка литературы. Умение ответить на вопросы по теме реферата
	УК-5 ИУК-5.4 Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Знать специфику коммуникативной среды, потребности лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	Тестирование в электронной форме	Умение ответить на 70% тестовых заданий	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов

		Умеет [illegible] практического [illegible] с [illegible] и [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]	[illegible]	[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]	[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]	[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]	[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
		Владеет [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]	[illegible]	[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

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

1 уровень оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля

— тест;

Примеры заданий:

1 Аптекарский приказ в Московском государстве был организован в
Варианты ответа
а) 998 г.
б) ок. 1620 г
в) 1804
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»

контрольная работа;

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

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 противомалярийного 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

Критерии оценки.

«Отлично» (9-10 баллов) – доклад в полной мере раскрывает тему, студент отвечает на все дополнительные вопросы, рассказывает, рассказывает, практически не заглядывая в текст.
«Хорошо» (8 баллов) – доклад раскрывает тему, но требует дополнений, студент отвечает на все дополнительные вопросы, рассказывает, опираясь на текст, но не зачитывая его.
«Удовлетворительно» (7 баллов) – доклад раскрывает тему, но требует дополнений, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, частично зачитывает текст при рассказе
«Неудовлетворительно» (6 баллов) – доклад 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 работы
«Хорошо» (8-9 баллов) – четко сформулированная собственная позиция, преобладание личной рефлексии над научной аргументацией (или наоборот), корректное использование научной терминологии, четкая логическая структура работы.
«Удовлетворительно» (7-8 баллов) – неявно сформулированная собственная позиция, преобладание личной рефлексии над научной аргументацией (или наоборот), корректное использование научной терминологии, нечеткая логика работы

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

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

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

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

ТКУ по дисциплине подлежат

тестирование
контрольная работа
реферат
устный опрос

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 4-балльной шкале.

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

Оценка обязательно отражается в учебном журнале

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

Промежуточная аттестация по дисциплине:

зачет

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

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	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). -	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	200

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	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/ISBN9785970433699.html	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.	203
3	История медицины и фармации [Электронный ресурс] / Казан. гос. мед. ун-т, М-во 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. (4,67 Кб). - Казань : КГМУ, 2011. - 102 с.	ЭБС КГМУ
4	Хрестоматия по истории медицины [Электронный ресурс] : учебное пособие / [под ред. проф. Д. А. Балалыкина]. - М. : Литтерра, 2012. -	ЭБС КГМУ
5	Медицина и здравоохранение XX-XXI веков [Электронный ресурс] / Ю. П. Лисицын. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. -	ЭБС КГМУ
6	Семиченко В. Ф. История фармации [Текст] : учеб. для студентов, обучающихся по специальности "Фармация" / В. Ф. Семиченко. - 2-е изд. - Москва : Альфа-М, 2011. - 591, [1] с. : ил. ; 25 см. - Имен. указ.: с. 568-588.	1000

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Казанский медицинский журнал. Индексируется: SCOPUS (15/09/20), BAK, RSCI, РИНЦ, BIOSIS Previews, Biological Abstracts, EBSCO, CNKI, Google Scholar, Ulrich's Periodical
2	Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. С 1993 года. Каждые 2 месяца. 6 номеров в год. Индексация: Scopus, Expena Medica Abstract Journals, Index Medicus, Index to Dental Literature; Chemical Abstracts, Current Digest of the Russian Press, EBSCOhost,

3	История медицины журнал. Выпускается с 2014 года. Периодичность – 4 раза в год. Индексируется ВАК, РИНЦ, Scopus, Ulrich's Periodicals Directory, представлен в EBSCOhost и библиотеках ведущих международных академических и образовательных организациях (ZB MED, University of Exeter. Electronic journals library (EZB), Zeitschriftendatenbank (ZDB) и

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/rubus2/index.php?option=com_jrbis&view=rubs&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, [illegible])

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.
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 лекци

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

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

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Прежде, чем приступать к выполнению задания, нужно внимательно прочитать все вопросы и подумать, где и какие источники (нормативно-правовые документы, учебники, научные журналы, Интернет и др.) будете использовать; какие у Вас имеются; каких нет.

Подготовка к промежуточной аттестации.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы.

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

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

Все программное обеспечение имеет лицензию и своевременно или ежегодно 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, ABBYY FineReader 9.0 CE AF90-3U1V50-102 от 24.09.2018, Dr.Web лицензия №6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 с	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, ABBYY FineReader 9.0 CE AF90-3U1V50-102 от 24.09.2018, Dr.Web лицензия №6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 с	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, ABBYY FineReader 9.0 CE AF90-3U1V50-102 от 24.09.2018, Dr.Web лицензия №6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 с	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	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49

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

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Латинский язык

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалист

Форма очная

Факультет: фармацевтический

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	(ЗЕТ) 4

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

Разработчики

Преподаватель с высшим образованием без предъявления требований к стажу	А. С Демина
Старший преподаватель, имеющий ученую степень кандидата наук	А. В.Япаркова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой, доктор филологических	Н. Г.Николаева

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии

Председатель предметно-методической	С. Н Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Преподаватель с высшим образованием без предъявления требований к стажу	А. С Демина
Старший преподаватель, имеющий ученую степень кандидата наук , кандидат	А. В Япаркова
Заведующий кафедрой, 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) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения	Результаты обучения
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы ...	ОПК-1 ИОПК-1.1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств лекарственного растительного	Знать: правила написания биологических, физико-химических и иных научных терминов (на латинском языке) для решения задач профессиональной деятельности; Уметь: использовать латиноязычные терминологические единицы и терминоэлементы 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.
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-2 Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных	ПК-2 ИПК-2.1 Проводит фармацевтическую экспертизу рецептов и	Знать: основные принципы чтения и написания рецептов на латинском языке; Уметь: применять латинскую фармацевтическую терминологию во время осуществления профессиональной деятельности;

	препаратов и других товаров аптечног...	требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в	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 профессиональног о вз...	УК-4 ИУК-4.1 Устанавлива ет и развивает профессиона льные контакты в соответствии с потребностя ми совместной деятельности , включая обмен информацие й и	Знать: правила чтения на латинском языке фармацевтических терминов и рецептов; Уметь: использовать не менее 900 терминологических единиц и терминоэлементов 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 ИУК-4.2 Составляет, переводит с иностранног о языка на государствен ный язык РФ и с государствен ного языка РФ на иностранный , а также редактирует различные академическ ие тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном	Знать: правила написания на латинском языке фармацевтических терминов и рецептов; Уметь: использовать не менее 900 терминологических единиц и терминоэлементов 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 ИУК-4.3	Знать: речевые нормы, применяемые в профессиональной коммуникации с использованием латинских слов и выражений;

		Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	Уметь: использовать латинские терминологические единицы в публичной речи, монологе и дискуссии; Владеть: навыками применения латиноязычной научной терминологии в устной и письменной коммуникации.
		УК-4 ИУК-4.4 Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и	Знать: правила произношения фармацевтических и иных научных терминов (на латинском языке) в ходе академических и Уметь: использовать латиноязычные терминологические единицы и терминоэлементы в ходе академических и профессиональных дискуссий; Владеть: навыками грамотного применения латиноязычной фармацевтической и общенаучной терминологии в ходе академических и профессиональных дискуссий.
		УК-4 ИУК-4.5 Выбирает стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости	Знать: правила произношения и написания фармацевтических и иных научных терминов (на латинском языке), применяемых в профессиональном взаимодействии; Уметь: правильно использовать латиноязычные терминологические единицы и терминоэлементы, применяемых в профессиональном взаимодействии;

		о цели Владеть навыками самостоятельного условий составления латиноязычных фармацевтических партнерства. терминов, применяемых в профессиональной адаптирует коммуникации речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодейст

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", "Основы конструирования лекарственных средств", "Клиническая фармакология"

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

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

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

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

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

фармацевтический,

экспертно-аналитический,

организационно-управленческий,

производственный,

научно-исследовательский,

контрольно-разрешительный,

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.).

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
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 успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	**41**		**28**	**13**	
Тема 1.1	3		2	1	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, устный опрос
Тема 1.2.	3		2	1	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, устный опрос
Тема 1.3	3		2	1	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, терминологический диктант, устный опрос
Тема 1.4	3		2	1	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, терминологический диктант, устный опрос
Тема 1.5	3		2	1	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, тестирование, устный
Тема 1.6.	3		2	1	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, терминологический диктант, устный опрос

Тема 1.7.	3		2	1	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, терминологический диктант, устный опрос
Тема 1.8.	3		2	1	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, терминологический диктант, устный опрос
Тема 1.9.	3		2	1	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, терминологический диктант, устный опрос
Тема 1.10.	3		2	1	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, терминологический диктант, устный опрос
Тема 1.11.	3		2	1	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, терминологический диктант, устный опрос
Тема 1.12.	3		2	1	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, терминологический диктант, устный опрос
Тема 1.13.	4		2	1	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, тестирование
Тема 1.14.	2		2		контрольная работа
Раздел 2.	**26**		**10**	**16**	
Тема 2.1.	4		4	1	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, тестирование
Тема 2.2.	2		2	1	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, терминологический диктант, устный опрос

Тема 2.3.	2			4	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, тестирование
Тема 2.4.	8			8	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, тестирование
Тема 2.5.	6		2	2	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, устный опрос
Тема 2.6.	4		2		контрольная работа
Раздел 3.	**41**		**34**	**7**	
Тема 3.1.	18		16	1	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, терминологический диктант, устный опрос
Тема 3.2.	2		2	1	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, терминологический диктант, устный опрос
Тема 3.3.	8		6	1	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, терминологический диктант, устный опрос
Тема 3.4.	2		2	1	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, терминологический диктант, устный опрос
Тема 3.5.	2		2	1	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, тестирование
Тема 3.6.	4		2	1	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, тестирование
Тема 3.7.	2		2		контрольная работа
Тема 3.8.	2		2	1	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий
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.	**Грамматика латинского языка. Структура фармацевтического**	**ОПК-1,ПК-2,УК-4**
Тема 1.1.	Алфавит. Правила чтения	ОПК-1,ПК-2,УК-4
Содержание темы практического	Фонетика. Алфавит. Произношение звуков и буквосочетаний. Правила ударения. Долгота и краткость гласных.	
Содержание темы самостоятельной	Фонетика. Алфавит. Произношение звуков и буквосочетаний. Правила ударения. Долгота и краткость гласных.	
Тема 1.2.	Правила чтения (продолжение). Ударение	ОПК-1,ПК-2,УК-4
Содержание темы практического	Долгота и краткость гласных. Правила ударения. Практикум чтения.	
Содержание темы самостоятельной	Долгота и краткость гласных. Правила ударения. Практикум чтения.	
Тема 1.3.	Имя существительное: общие сведения. Словарная форма	ОПК-1,ПК-2,УК-4
Содержание темы практического	Род, число, падежи и склонения существительных. Словарная форма существительных.	
Содержание темы самостоятельной	Род, число, падежи и склонения существительных. Словарная форма существительных.	
Тема 1.4.	Существительные 1, 2, 4, 5 склонений. Несогласованное определение	ОПК-1,ПК-2,УК-4
Содержание темы практического	Единственное и множественное число существительных 1, 2, 4 и 5 склонений. Несогласованное определение.	
Содержание темы самостоятельной	Единственное и множественное число существительных 1, 2, 4 и 5 склонений. Несогласованное определение.	
Тема 1.5.	Несогласованное определение (продолжение)	ОПК-1,ПК-2,УК-4
Содержание темы практического	Практикум составления словосочетаний с несогласованными определениями.	
Содержание темы самостоятельной	Практикум составления словосочетаний с несогласованными определениями.	
Тема 1.6.	Имя прилагательное. Прилагательные 1й группы. Согласованное	ОПК-1,ПК-2,УК-4
Содержание темы практического	Словарная форма прилагательных. Склонение прилагательных 1 группы. Согласованное определение.	
Содержание темы самостоятельной	Словарная форма прилагательных. Склонение прилагательных 1 группы. Согласованное определение.	
Тема 1.7.	Согласованное определение (продолжение)	ОПК-1,ПК-2,УК-4
Содержание темы практического	Практикум составления словосочетаний с согласованными определениями и их склонения.	
Содержание темы самостоятельной	Практикум составления словосочетаний с согласованными определениями и их склонения.	
Тема 1.8.	Существительные 3-го склонения. Три типа 3-го склонения, особенные случаи 3-го склонения	ОПК-1,ПК-2,УК-4
Содержание темы практического занятия	Существительные 3-го склонения, определение их основы. Равносложные, неравносложные существительные. Типы 3-го склонения (гласный, согласный, смешанный). Особенности склонения некоторых	
Содержание темы самостоятельной работы	Существительные 3-го склонения, определение их основы. Равносложные, неравносложные существительные. Типы 3-го склонения (гласный, согласный, смешанный). Особенности склонения некоторых	
Тема 1.9.	Прилагательные 2й группы	ОПК-1,ПК-2,УК-4
Содержание темы практического	Прилагательные 2й группы (трех, двух и одного окончаний), особенности их склонения. Согласование с существительными.	

Содержание темы самостоятельной	Прилагательные 2й группы (трех, двух и одного окончаний), особенности их склонения. Согласование с существительными.	
Тема 1.10.	Степени сравнения прилагательных	ОПК-1,ПК-2,УК-4
Содержание темы практического занятия	Степени сравнения прилагательных. Склонение прилагательных в сравнительной и превосходной степени. Согласование с существительными. Супплетивные степени сравнения.	
Содержание темы самостоятельной работы	Степени сравнения прилагательных. Склонение прилагательных в сравнительной и превосходной степени. Согласование с существительными. Супплетивные степени сравнения.	
Тема 1.11.	Согласованные и несогласованные определения: обобщение	ОПК-1.ПК-2,УК-4
Содержание темы практического занятия	Склонение существительных (1, 2, 3, 4, 5 скл.) и прилагательных 1-й и 2-й групп в единственном и множественном числе: обобщение и повторение. Практикум образования фармацевтических терминов с несогласованными	
Содержание темы самостоятельной работы	Склонение существительных (1, 2, 3, 4, 5 скл.) и прилагательных 1-й и 2-й групп в единственном и множественном числе: обобщение и повторение. Практикум образования фармацевтических терминов с несогласованными	
Тема 1.12.	Предложно-падежное управление	ОПК-1.ПК-2,УК-4
Содержание темы практического	Предлоги в латинском языке. Предлоги, употребляемые с Acc. Предлоги, употребляемые с Abl. Устойчивые рецептурные выражения с предлогами.	
Содержание темы самостоятельной	Предлоги в латинском языке. Предлоги, употребляемые с Acc. Предлоги, употребляемые с Abl. Устойчивые рецептурные выражения с предлогами.	
Тема 1.13.	Подготовка к контрольной работе №1	ОПК-1,ПК-2,УК-4
Содержание темы практического	Обобщение, повторение изученного материала.	
Содержание темы самостоятельной	Обобщение, повторение изученного материала.	
Тема 1.14.	Контрольная работа №1	ОПК-1.ПК-2,УК-4
Содержание темы практического	Контрольная работа №1.	
Раздел 2.	**Рецепт**	**ОПК-1,ПК-2,УК-4**
Тема 2.1.	Глагол: общие сведения.	ОПК-1.ПК-2,УК-4
Содержание темы практического занятия	Глагол в рецепте. Грамматические категории, спряжение, основа глагола. Инфинитив. Изъявительное, повелительное и сослагательное наклонение. Настоящее время действительного и страдательного залогов.	
Содержание темы самостоятельной работы	Глагол в рецепте. Грамматические категории, спряжение, основа глагола. Инфинитив. Изъявительное, повелительное и сослагательное наклонение. Настоящее время действительного и страдательного залогов.	
Тема 2.2.	Рецепт: грамматическая структура	ОПК-1.ПК-2,УК-4
Содержание темы практического	Рецептурная пропись. Грамматические особенности рецептурной строки.	
Содержание темы самостоятельной	Рецептурная пропись. Грамматические особенности рецептурной строки.	
Тема 2.3.	Сокращения в рецептах	ОПК-1.ПК-2,УК-4
Содержание темы самостоятельной	Сокращения в сфере существительных и прилагательных. Сокращения в сфере рецептурных формулировок.	
Тема 2.4.	Практикум чтения (перевода) рецептов	ОПК-1.ПК-2,УК-4
Содержание темы самостоятельной	Перевод рецептов с латинского на русский язык (в полном и сокращенном виде).	
Тема 2.5.	Практикум перевода текстов	ОПК-1.ПК-2,УК-4
Содержание темы практического	Чтение на латинском языке и перевод на русский язык текстов фармацевтического содержания.	
Содержание темы самостоятельной	Чтение на латинском языке и перевод на русский язык текстов фармацевтического содержания.	
Тема 2.6.	Контрольная работа № 2	ОПК-1.ПК-2,УК-4
Содержание темы практического	Контрольная работа № 2.	

Раздел 3.	**Фармацевтическая терминология на латинском языке**	**ОПК-1,ПК-2,УК-4**
Тема 3.1.	Клинические терминоэлементы в фармацевтической терминологии.	ОПК-1,ПК-2,УК-4
Содержание темы практического занятия	Служебные аффиксы и корневые морфемы, оформляющие клинические термины. Способы морфемного словообразования. Префиксы и суффиксы греко-латинского происхождения. Греческие терминоэлементы для образования терминов в основных клинических разделах. Словосложение. Основные греко-латинские терминоэлементы, обозначающие органы и системы, части тела, различные характеристики (температура, цвет, объем, пространство и др.), функциональные	
Содержание темы самостоятельной работы	Служебные аффиксы и корневые морфемы, оформляющие клинические термины. Способы морфемного словообразования. Префиксы и суффиксы греко-латинского происхождения. Греческие терминоэлементы для образования терминов в основных клинических разделах. Словосложение. Основные греко-латинские терминоэлементы, обозначающие органы и системы, части тела, различные характеристики (температура, цвет, объем, пространство и др.), функциональные	
Тема 3.2.	Латинская ботаническая терминология фармации	ОПК-1,ПК-2,УК-4
Содержание темы практического занятия	История ботанической терминологии. Структура ботанического термина, родовое название, видовой эпитет. Названия ботанических семейств, названия растений в номенклатуре лекарственных средств.	
Содержание темы самостоятельной работы	История ботанической терминологии. Структура ботанического термина, родовое название, видовой эпитет. Названия ботанических семейств, названия растений в номенклатуре лекарственных средств.	
Тема 3.3.	Фармацевтические терминоэлементы	ОПК-1,ПК-2,УК-4
Содержание темы практического занятия	Фармацевтические терминоэлементы, указывающие на терапевтический эффект лекарственных средств. Противомикробные и противопаразитарные лекарственные средства. Гормональные препараты. Ферментные препараты и витамины. Лекарственные средства для сердечно-сосудистой системы и ЦНС. Анальгизирующие, жаропонижающие и противовоспалительные лекарственные средства. Лекарственные средства для лечения заболевания ЖКТ. Бронхо-легочные лекарственные средства. Рентгено-контрастные лекарственные средства. Химическая информация и информация, содержащаяся в фармацевтическом термине. Фармацевтические терминоэлементы,	
Содержание темы самостоятельной работы	Фармацевтические терминоэлементы, указывающие на терапевтический эффект лекарственных средств. Противомикробные и противопаразитарные лекарственные средства. Гормональные препараты. Ферментные препараты и витамины. Лекарственные средства для сердечно-сосудистой системы и ЦНС. Анальгизирующие, жаропонижающие и противовоспалительные лекарственные средства. Лекарственные средства для лечения заболевания ЖКТ. Бронхо-легочные лекарственные средства. Рентгено-контрастные лекарственные средства. Химическая информация и информация, содержащаяся в фармацевтическом термине. Фармацевтические терминоэлементы,	
Тема 3.4.	Номенклатура лекарственных средств. Языковые особенности	ОПК-1,ПК-2,УК-4
Содержание темы практического занятия	Наименования лекарственных средств. Наименования лекарственных препаратов из лекарственного сырья, тривиальные названия лекарственных веществ. МНН, патентованные наименования лекарственных средств. Торговые наименования лекарственных средств.	
Содержание темы самостоятельной работы	Наименования лекарственных средств. Наименования лекарственных препаратов из лекарственного сырья, тривиальные названия лекарственных веществ. МНН, патентованные наименования лекарственных средств. Торговые наименования лекарственных средств.	
Тема 3.5.	Номенклатура лекарственных средств. Особенности словообразования	ОПК-1,ПК-2,УК-4
Содержание темы практического занятия	Заимствованные названия лекарственных средств. Влияние новых европейских языков в сфере номинации лекарственных средств. Морфемный и семантический способ словопроизводства лекарственных	

Содержание темы самостоятельной работы	Зарегистрированные названия лекарственных средств. Влияние новых европейских языков в сфере номинации лекарственных средств. Морфемный и семантический способ словопроизводства лекарственных	
Тема 3.6.	Подготовка к контрольной работе №3	ОПК-1,ПК-2,УК-4
Содержание темы практического	Обобщение и систематизация изученного материала по модулю и по курсу	
Содержание темы самостоятельной	Обобщение и систематизация изученного материала по модулю и по курсу	
Тема 3.7	Контрольная работа №3	ОПК-1,ПК-2,УК-4
Содержание темы практического	Контрольная работа №3	
Тема 3.8.	Тренинг по выполнению образцов экзаменационной работы	ОПК-1,ПК-2,УК-4
Содержание темы практического	Выполнение образцов заданий экзаменационной работы	
Содержание темы самостоятельной	Выполнение образцов заданий экзаменационной работы	

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

№ п/п	Наименования
1	Латинский язык : учебно-методические рекомендации для студентов специальности 33.05.01 "Фармация" / Казанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, Кафедра латинского языка и медицинской терминологии ; составители: О. С. Паймина, А. В. Сидикова. - Казань : Казанский ГМУ, 2021. - 36 с. https://lib-kazangmu.ru/learning-resources/kafedra-latinskogo-yazyka-i-meditsinskoj-terminologii/2509-pajmina-o-s-sitdikova-a-v-latinskij-yazyk-uchebno-metodicheskie-rekomendatsii-dlya-studentov-spetsialnosti-33-05-01-farmatsiya-2021
2	Учебно-методические рекомендации по дисциплине «Латинский язык» для студентов специальности 33.05.01 Фармация / И.Г. Николаева, А.Г. Гайфуллина, А.В. Ермошин, А.И. Кондеревич, О.С. Паймина, А.В. Сидикова, Г.С. Фархутдинова, под общ. ред. И.Г. Николаевой. – Казань: КГМУ, 2019. – 32 с. https://lib-kazangmu.ru/learning-resources/kafedra-latinskogo-yazyka-i-meditsinskoj-terminologii/735-nikolaeva-n-g-i-dr-uchebno-metodicheskie-
3	Учебно-методические рекомендации по дисциплине "Фармацевтические термины в латинском языке" для студентов специальности 33.05.01 "Фармация" .	Электронный ресурс. / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации. Каф. латин. яз. ; [сост. Н. Г. Николаева и др.]. - Казань : КГМУ, 2018. - 26 с. : табл. - Библиогр.: с. 26. - Б. п.
4	Фармацевтическая терминология : [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие по дисц. "Фармац. термины в латин. яз." (Methods Handbook) / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. латин. яз. и мед. терминологии ; [сост. А. В.
5	Учебно-методические рекомендации по дисциплине "Латинский язык" для студентов специальности 33.05.01 "Фармация" [Электронный ресурс] / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. латин. яз. ; [сост. Н. Г. Николаева и др.]. - Электрон.
6	Медицинская терминология в сопоставительном аспекте [Электронный ресурс] / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. латин. языка ; сост. Н. Г. Николаева]. - Электрон. текстовые дан. (513 КБ). - Казань : Астор и Я, 2017. - 85, [1] с. https://lib-kazangmu.ru/learning-resources/kafedra-latinskogo-yazyka-i-meditsinskoj-terminologii/763-nikolaeva-n-g-meditsinskaya-terminologiya-v-sopostavite-nom-aspekte-2017
7	Рецепт : учеб.-метод. пособие для студентов фармац. фак. / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения и социал. развития Рос. Федерации, Каф. латин. языка ; [сост.: А. Г. Гайфуллина, А. В. Яларова]. - Электрон. текстовые дан. (971 КБ). - Казань : КГМУ, 2016. - 74 с. https://lib-kazangmu.ru/learning-resources/kafedra-latinskogo-yazyka-i-meditsinskoj-terminologii/765-gajfullina-a-g-yaparova-a-v-retsept-ucheb-metod-posobie-dlya-studentov-2016
8	Электронный образовательный ресурс по латинскому языку (для специальности «фармация») // Образовательный портал 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	Типы занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их		
			ОПК-1	ПК-2	УК-1
Раздел 1.					
Тема 1.1.	Алфавит. Правила чтения	Практическое занятие	+	+	+
Тема 1.2.	Правила чтения (продолжение). Ударение	Самостоятельная работа	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.3.	Имя существительное: общие сведения. Словарная форма существительного	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.4.	Существительные 1, 2, 4, 5 склонений. Несогласованное определение	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.5.	Несогласованное определение (продолжение)	Практическое занятие	+	+	+
Тема 1.6.	Имя прилагательное. Прилагательные 1а группы. Согласованное определение	Самостоятельная работа	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.7.	Согласованное определение (продолжение)	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.8.	Существительные 3-го склонения. Три типа 3-го склонения, особенные случаи 3-го склонения	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.9.	Прилагательные 2б группы	Практическое занятие	+	+	+
Тема 1.10.	Степени сравнения прилагательных	Самостоятельная работа	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.11.	Согласованные и несогласованные определения: обобщение	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+

Тема 1.12.	Предложно-падежное управление	Практическое занятие	+	-
		Самостоятельная работа	+	-
Тема 1.13.	Подготовка к контрольной работе №1	Практическое занятие	+	-
		Самостоятельная работа	+	-
Тема 1.14.	Контрольная работа №1	Практическое занятие	+	-
		Самостоятельная работа		
Раздел 2.				
Тема 2.1.	Глагол: общие сведения.	Практическое занятие	+	-
		Самостоятельная работа	+	-
Тема 2.2.	Рецепт: грамматическая структура	Практическое занятие	+	-
		Самостоятельная работа	+	-
Тема 2.3.	Сокращения в рецептах	Практическое занятие		
		Самостоятельная работа	+	-
Тема 2.4.	Практикум чтения (перевода) рецептов	Практическое занятие		
		Самостоятельная работа	+	-
Тема 2.5.	Практикум перевода текстов	Практическое занятие	+	-
		Самостоятельная работа	+	-
Тема 2.6.	Контрольная работа № 2	Практическое занятие	+	-
		Самостоятельная работа		
Раздел 3.				
Тема 3.1.	Клинические термины-элементы и фармацевтической терминологии.	Практическое занятие	+	-
		Самостоятельная работа	+	-
Тема 3.2.	Латинская биологическая терминология фармации	Практическое занятие	+	-
		Самостоятельная работа	+	-
Тема 3.3.	Фармацевтические термины-элементы	Практическое занятие	+	-
		Самостоятельная работа	+	-
Тема 3.4.	Номенклатура лекарственных средств. Языковые особенности	Практическое занятие	+	-
		Самостоятельная работа	+	-
Тема 3.5.	Номенклатура лекарственных средств. Особенности словообразования	Практическое занятие	+	-
		Самостоятельная работа	+	-

Тема 3.6.	Подготовка к контрольной работе №2	Практическое занятие	+	-
		Самостоятельная работа	+	-
Тема 3.7.	Контрольная работа №3	Практическое занятие	+	-
		Самостоятельная работа		
Тема 3.8.	Тренинг по выполнению образцов экзаменационной работы	Практическое занятие	+	-
		Самостоятельная работа	+	-

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

Перечень компетенций	Коды планируемых результатов (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочного средства	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 50 баллов)	Результат минимальный (50-70 баллов)	Результат средний (71-90 баллов)	Результат высокий (91-100 баллов)
ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для решения профессиональных задач	ОПК-1.1 ИД1ОПК-1.1 Применяет основные биологические, физико-химические и математические методы для решения профессиональных задач	Знать: принципы работы основных физико-химических методов анализа и измерений; правила техники безопасности при работе с химическими веществами;	Устный опрос, тестирование, доклад с презентацией	Частичное или полное отсутствие правильных ответов на вопросы, демонстрирующих знание основных принципов работы физико-химических методов анализа и измерений; правил техники безопасности при работе с химическими веществами;	Удовлетворительное знание принципов работы физико-химических методов анализа и измерений; правил техники безопасности при работе с химическими веществами; допущено 50-70% ошибок	Хорошее знание принципов работы физико-химических методов анализа и измерений; правил техники безопасности при работе с химическими веществами; допущено 30-50% ошибок	Отличное знание принципов работы физико-химических методов анализа и измерений; правил техники безопасности при работе с химическими веществами; допущено 0-30% ошибок

		Уметь применять теоретические и практические знания в практической деятельности	Выполнение практических заданий	Выполнение в полном объеме практических заданий	Выполнение практического задания с использованием теоретических знаний и практических умений на 50-79%	Оценка "Хорошо" за выполнение практического задания с использованием теоретических знаний и практических умений 80-89%	Оценка "Отлично" за выполнение практического задания с использованием теоретических знаний и практических умений 90-100%
		Владеть навыками применения теоретических и практических знаний	Выполнение практических заданий	Выполнение в полном объеме практических заданий	Выполнение практического задания с использованием теоретических знаний и практических умений 50-79%	Оценка "Хорошо" за выполнение практического задания с использованием теоретических знаний и практических умений 80-89%	Оценка "Отлично" за выполнение практического задания с использованием теоретических знаний и практических умений 90-100%

ПК-2 Способен решать задачи профессиональной деятельности при внедрении и эксплуатации отрасли прикладных программных	ПК-2.1 ПК-2.1 Применяет функциональную спецификацию и требований- [illegible]	Знать: [illegible]	[illegible]	Устный опрос в процессе проведения лабораторных работ	Устный опрос в процессе проведения лабораторных работ по материалам [illegible]	Оценка "Хорошо" за устный опрос в процессе проведения лабораторных работ по материалам [illegible]	Оценка "Отлично" за устный опрос в процессе проведения лабораторных работ по материалам [illegible]

		Умеет применять полученные профессиональные знания при выполнении работ	Выполнение экзаменационной работы на оценку «отлично»	Выполнение экзаменационной работы на оценку «хорошо»	Выполнение экзаменационной работы на оценку «удовлетворительно»	Оценка «Хорошо» за выполнение экзаменационной работы	Оценка «Отлично» за выполнение экзаменационной работы
		Владеет навыками применения профессиональных знаний при выполнении работ	Выполнение экзаменационной работы на оценку «отлично»	Выполнение экзаменационной работы на оценку «хорошо»	Выполнение экзаменационной работы на оценку «удовлетворительно»	Оценка «Хорошо» за выполнение экзаменационной работы	Оценка «Отлично» за выполнение экзаменационной работы

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1[3] [УК-4] Устанавливает и развивает профессиональные контакты с применением современных коммуникационных технологий, использованием иностранного языка(ов)	Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах); правила деловой переписки	Умеет: выстраивать деловой письменный текст с учетом стилистических особенностей	Устойчивое применение требований документов, регламентирующих деятельность в области профессиональной коммуникации Допускаются незначительные ошибки, которые не влияют на качество выполнения задания = менее 30%	Уверенный уровень применения знаний документов, регламентирующих деятельность в области профессиональной коммуникации Допускаются незначительные ошибки, которые не влияют на качество выполнения задания = 5-29%	Оценка "Хорошо" за устойчивое применение требований документов, регламентирующих деятельность в области профессиональной коммуникации Допускаются незначительные ошибки, которые не влияют на качество выполнения задания = 30-49%	Оценка "Отлично" за устойчивое применение требований документов, регламентирующих деятельность в области профессиональной коммуникации Допускаются незначительные ошибки, которые не влияют на качество выполнения задания = 50-79%

		Уметь применять формулу Эйлера при решении задач, выполнять чертежи геометрических фигур и рисунков, читать и анализировать готовые чертежи	Выполнение индивидуального задания учителя	Выполнение и исправление ошибок в индивидуальной работе, допущенных по вине обучающегося	Выполнение индивидуального задания учителя с использованием дополнительной литературы и справочных материалов, самостоятельный поиск недостающей информации Контрольная работа считается выполненной на оценку "отлично", если правильно выполнено 90-97% заданий. Контрольная работа считается выполненной на оценку "хорошо", если правильно выполнено 80-89% заданий. Контрольная работа считается выполненной на оценку "удовлетворительно", если правильно выполнено 70-79% заданий. Оценка "неудовлетворительно" ставится, если правильно выполнено менее 70% заданий. Работа оценивается в 20 баллов. Критерии оценивания: при отсутствии ошибок – 20 баллов; за 1 негрубую ошибку и 1 недочет – 18 баллов; за 2 негрубые ошибки – 16 баллов; за 2 негрубые ошибки и 2 недочета – 14 баллов; за 3 негрубые ошибки – 12 баллов; за 3 негрубые ошибки и 3 недочета – 10 баллов; за 4 негрубые ошибки – 8 баллов; за 4 негрубые ошибки и 4 недочета – 6 баллов; за 5 негрубых ошибок – 4 балла; за 6 негрубых ошибок – 2 балла; за 7 негрубых ошибок – 1 балл.	Оценка "хорошо" за правильно выполненное задание выставляется при правильно выполнении 80-89% заданий. Контрольная работа считается выполненной на оценку "хорошо", если правильно выполнено 80-89% заданий. Работа оценивается в 20 баллов. Критерии оценивания: при отсутствии ошибок – 20 баллов; за 1 негрубую ошибку и 1 недочет – 18 баллов; за 2 негрубые ошибки – 16 баллов; за 2 негрубые ошибки и 2 недочета – 14 баллов; за 3 негрубые ошибки – 12 баллов; за 3 негрубые ошибки и 3 недочета – 10 баллов; за 4 негрубые ошибки – 8 баллов; за 4 негрубые ошибки и 4 недочета – 6 баллов; за 5 негрубых ошибок – 4 балла; за 6 негрубых ошибок – 2 балла; за 7 негрубых ошибок – 1 балл.	Оценка "отлично" за правильно выполненное задание выставляется при правильно выполнении 90-100% заданий. Контрольная работа считается выполненной на оценку "отлично", если правильно выполнено 90-100% заданий. Работа оценивается в 20 баллов. Критерии оценивания: при отсутствии ошибок – 20 баллов; за 1 негрубую ошибку и 1 недочет – 18 баллов; за 2 негрубые ошибки – 16 баллов; за 2 негрубые ошибки и 2 недочета – 14 баллов; за 3 негрубые ошибки – 12 баллов; за 3 негрубые ошибки и 3 недочета – 10 баллов; за 4 негрубые ошибки – 8 баллов; за 4 негрубые ошибки и 4 недочета – 6 баллов; за 5 негрубых ошибок – 4 балла; за 6 негрубых ошибок – 2 балла; за 7 негрубых ошибок – 1 балл.

		Владеть навыками применения цифровых технологий (умение использовать цифровые технологии для решения профессиональных задач)	Выполнение практических заданий	Выполнение практического задания с использованием цифровых технологий, допущены незначительные ошибки, исправленные по замечанию преподавателя	Выполнение практического задания с использованием цифровых технологий, допущены ошибки в применении цифровых технологий	Оценка "хорошо" заслуживает студент, правильно использовавший цифровые технологии для решения профессиональных задач, но допустивший ошибки, не более 30%	Оценка "отлично" заслуживает студент, правильно использовавший цифровые технологии для решения профессиональных задач, допустивший ошибки, не более 10%
	ОК-4 ПК-4.2 Составляет, переводит с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный, а также реферирует различные материалы по профессиональной тематике (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.п.), в том числе на иностранном	Знание правил составления и оформления различных видов переводных текстов	Полное соответствие данной шкале	Устный перевод с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный выполнен с незначительными ошибками, исправленными по замечанию преподавателя Допущены незначительные ошибки в количестве не более 30%	Устный перевод с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный выполнен с ошибками, исправленными по замечанию преподавателя Допущены ошибки в количестве не более 50%	Оценка "хорошо" заслуживает студент, правильно использовавший цифровые технологии для решения профессиональных задач, допустивший ошибки, не более 30% Допущены ошибки в количестве не более 30%	Оценка "отлично" заслуживает студент, правильно использовавший цифровые технологии для решения профессиональных задач, допустивший ошибки, не более 10% Допущены ошибки в количестве не более 10%

	[illegible]	Уметь применять формулу [illegible] при решении задач [illegible]	Знание понятия [illegible] умение решать задачи	Выполнение [illegible] знание [illegible] умение [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]	Выполнение [illegible] самостоятельной работы [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

		Владеть терминологией и понятийным аппаратом цифровой трансформации (ЗОК) слабо ориентируется в терминологии и понятийном аппарате	Выполнение практических заданий	Выполнение практических заданий вызывает затруднения, допускает ошибки, отсутствует самостоятельность в выполнении заданий	Выполнение практического задания с использованием дополнительных источников 51-79%	Оценка "Хорошо" за правильно выполненное задание с использованием дополнительных источников 80%	Оценка "Отлично" за полностью правильно выполненное задание с использованием дополнительных источников 81-100%
	УК-4 ПК-4.3 Представление результатов академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях. Ключевая ошибка: неконкретное, выборочное представление фактов	Умеет грамотно строить монологическое и диалогическое высказывание на государственном языке РФ, правильно выражать свои мысли	Допускает грубые ошибки при построении монологического высказывания	Устный опрос в терминологическом тесте вызывает затруднения, допускает существенные ошибки	Устный опрос в терминологическом тесте вызывает затруднения, допускает существенные ошибки 51-79% Тест выполнен правильно на 51-79% (количество правильных ответов 50-79%)	Оценка "Хорошо" за устный опрос в терминологическом тесте с использованием дополнительных источников 80% Тест выполнен правильно на оценку "Хорошо" (количество правильных ответов 80-89%)	Оценка "Отлично" за устный опрос в терминологическом тесте с использованием дополнительных источников 81-100% Тест выполнен правильно (количество правильных ответов 90-100%)

		Умеет корректно применять терминологию в устной и письменной речи. Умеет [illegible]	Выполнение практического задания с незначительными ошибками	Выполнение практического задания с незначительными ошибками. Допущено 30%	Выполнение практического задания отличается удовлетворительным качеством. Допущено 50-79%	Оценка "Хорошо" за выполнение практического задания. Допущено 80-89%	Оценка "Отлично" за выполнение практического задания. Допущено 90-100%
		Владеет навыками [illegible]	Выполнение практического задания с [illegible]	Выполнение практического задания с [illegible]	Выполнение практического задания отличается удовлетворительным качеством. Допущено 50-79%	Оценка "Хорошо" за выполнение практического задания. Допущено 80-89%	Оценка "Отлично" за выполнение практического задания, практически полностью [illegible]

	УК-4 ИПК-4.4 Документирование и конструктивно-коммуникативное взаимодействие в академических и профессиональных коммуникациях на государственном языке РФ и иностранном языке	Знать: принципы и технологии продуктивного академического и профессионального взаимодействия Уметь: осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке РФ и иностранном языке	Отсутствие знаний принципов и технологий продуктивного академического и профессионального взаимодействия	Частичные знания принципов и технологий продуктивного академического и профессионального взаимодействия	Удовлетворительное знание принципов и технологий продуктивного академического и профессионального взаимодействия	Хорошее знание принципов и технологий продуктивного академического и профессионального взаимодействия	Отличное знание принципов и технологий продуктивного академического и профессионального взаимодействия
			Отсутствие умений применять принципы и технологии продуктивного академического и профессионального взаимодействия	Частичные умения применять принципы и технологии продуктивного академического и профессионального взаимодействия	Удовлетворительное умение применять принципы и технологии продуктивного академического и профессионального взаимодействия	Хорошее умение применять принципы и технологии продуктивного академического и профессионального взаимодействия	Отличное умение применять принципы и технологии продуктивного академического и профессионального взаимодействия
			Отсутствие навыков применения принципов и технологий продуктивного академического и профессионального взаимодействия	Частичные навыки применения принципов и технологий продуктивного академического и профессионального взаимодействия	Удовлетворительное владение навыками применения принципов и технологий продуктивного академического и профессионального взаимодействия	Хорошее владение навыками применения принципов и технологий продуктивного академического и профессионального взаимодействия	Отличное владение навыками применения принципов и технологий продуктивного академического и профессионального взаимодействия

		Умеет применять правила при выполнении письменных заданий и устных ответах	Выполнение письменных заданий полностью соответствует данным правилам	Выполнение письменных заданий полностью соответствует данным правилам	Выполнение письменных заданий полностью соответствует данным правилам	Оценка "Хорошо" за выполнение письменных заданий при наличии 80-89%	Оценка "Отлично" за выполнение письменных заданий при наличии 90-100%
		Владеет навыками грамотного оформления письменных работ	Выполнение письменных работ полностью соответствует данным правилам	Выполнение письменных работ полностью соответствует данным правилам	Выполнение письменных работ полностью соответствует данным правилам	Оценка "Хорошо" за выполнение письменных работ при наличии 80-89%	Оценка "Отлично" за выполнение письменных работ при наличии 90-100%

	УК-4 ИИК-4.5 **Выбирает стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и манеру поведения к ситуациям деловой коммуникации**	Знать: приемы и технологии организации профессионального и академического общения на государственном языке РФ и иностранном языке; Уметь: выбирать стиль общения в зависимости от цели и условий партнерства; адаптировать речь, стиль общения и манеру поведения к ситуациям деловой коммуникации; Владеть: навыками выбора стиля общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; навыками адаптации речи, стиля общения и манеры поведения к ситуациям деловой коммуникации	Устный опрос, письменное домашнее задание, тестирование	Устный опрос в форме собеседования по вопросам к зачету; письменное домашнее задание в виде реферата; тестирование. Оценка "зачтено" выставляется при правильных ответах на 50% и более.	Устный опрос в форме собеседования по вопросам к зачету; письменное домашнее задание в виде реферата; тестирование. Оценка "хорошо" выставляется при правильных ответах на 70% и более.	Устный опрос в форме собеседования по вопросам к зачету; письменное домашнее задание в виде реферата; тестирование. Оценка "отлично" выставляется при правильных ответах на 90% и более.

		Умеет строить простые алгоритмы на языке программирования	Знает понятие переменной, умеет работать с ними	Выполнение практического задания в основном правильно, допущено 2-3 ошибки	Выполнение практического задания с существенными ошибками, допущено более 50% ошибок	Оценка "хорошо" за выполнение практического задания, допущено 4-5 ошибок	Оценка "отлично" за выполнение практического задания, допущено 0-1 ошибок
		Владеет основными конструкциями языка программирования	Знает основные принципы работы с данными	Выполнение практического задания с существенными ошибками, допущено более 50% ошибок	Выполнение практического задания с существенными ошибками, допущено более 50% ошибок	Оценка "хорошо" за выполнение практического задания, допущено 4-5 ошибок	Оценка "отлично" за выполнение практического задания, допущено 0-1 ошибок

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:

Лексический минимум №1 (примерный выбор слов)
Проконтролируйте знание следующих фармацевтических терминов, сказав (записав) их по-латински в полной словарной форме
вода, кислота, сахар, применение, сбор, спирт, воск, лекарственное средство, крахмал, растение, ял, семейство, вкус, противоядие

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).

Критерии оценки.

Оценка производится по 10-балльной шкале
10 баллов студент получает за безошибочный (развернутый) ответ, в котором учтены все нюансы изученного материала (оценка «отлично»);
9 баллов студент получает за ответ, не содержащий ошибок и/или содержащий 1 незначительную ошибку, например, в ударении (оценка «очень хорошо»);
8 баллов студент получает за ответ, содержащий 1-2 ошибки (оценка «хорошо»);
7 баллов студент получает за ответ, содержащий 3-4 ошибки (оценка «удовлетворительно»);
6 баллов студент получает за ответ, содержащий 5-6 ошибок (оценка «посредственно»).
Если студент допускает более 6 ошибок, его ответ не зачитывается, и он должен пересдать эту тему

терминологический диктант:

Примеры заданий:

Лексический минимум №2 (примерный выбор слов)
Продемонстрируйте знание следующих фармацевтических терминов, сказав (записав) их по-латински в полной словарной форме
таблетка, отвар, настой, эмульсия, настойка, мазь, боярышник, пустотел, ландыш , красавка, зверобой, мята, плод, трава, лист

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, проговаривать словарные формы)

Критерии оценки:

Оценка производится по 10-балльной шкале
10 баллов студент получает за безошибочный (развернутый) ответ, в котором учтены все нюансы изученного материала (оценка «отлично»).
9 баллов студент получает за ответ, не содержащий ошибок или содержащий 1 незначительную ошибку, например, в ударении (оценка «очень хорошо»).
8 баллов студент получает за ответ, содержащий 1-2 ошибки (оценка «хорошо»);
7 баллов студент получает за ответ, содержащий 3-4 ошибки (оценка «удовлетворительно»);
6 баллов студент получает за ответ, содержащий 5-6 ошибок (оценка «посредственно»).
Если студент допускает более 6 ошибок, это ответ не зачитывается, и он должен пересдать эту тему

тест;

Примеры заданий:

Образец теста:

Продемонстрируйте знание правил постановки ударения в латинском языке – ответьте на вопросы теста. Помните, что некоторые вопросы могут иметь несколько вариантов ответа

Как в латинском языке считают слоги?

A. с конца слова

B. с начала слова, как в русском языке

C. иногда с конца слова, иногда – с начала

D как правится

На какой слог может падать ударение в латинском слове?

A на 2-й или 3-й слог с конца слова

B на 2-й или 3-й слог с начала слова

C всегда на 2-й слог

D на любой слог

Выберите правильные утверждения:

A суффиксы -in- -ur-, -os- долгие

B. суффиксы -ol-, -ul-, -ic- как правило краткие

C. гласный перед сочетаниями br, pr, bl, pl, cr, gr, cl, gl, dr, tr, dl, tl краткий

D. гласный перед всеми сочетаниями согласных и буквами x, z долгий и ударный

В словах Alnaca, Crataegus ударение падает

A на 2-й слог с конца, потому что он содержит диграф

B. на 2-й слог с начала, потому что он содержит диграф

C. на 3-й слог с конца, потому что 2-й слог краткий

D на крайний с. ол

В каких латинских словах ударение не совпадает с русским языком?

A ampulla

B. pilula

C. pasta

D Aloë

В каких словах ударение будет падать на 2-й слог с конца?

A. Oryza

B. emplastrum

C. tabu'etra

D pilula

В каких словах ударение будет падать на 3-й слог с конца?

A Acidum

B Penicillinum

C tinctura

D pilula

В каком слове или словах ударение не ставится по правилу краткости: «если за гласным следует другой гласный, то слог краткий»?

A oleum

B. pharmacotherapia

C. Scopolia

D. species

В каких словах второй слог от конца краткий?

Критерии оценки:

Оценка производится по 10-балльной шкале
10 баллов студент получает за безошибочный (развернутый) ответ, в котором учтены все нюансы изученного материала (оценка «отлично»).
9 баллов студент получает за ответ, не содержащий ошибок или содержащий 1 незначительную ошибку, например, в ударении (оценка «очень хорошо»).
8 баллов студент получает за ответ, содержащий 1-2 ошибки (оценка «хорошо»).
7 баллов студент получает за ответ, содержащий 3-4 ошибки (оценка «удовлетворительно»).
6 баллов студент получает за ответ, содержащий 5-6 ошибок (оценка «посредственно»).
Если студент допускает более 6 ошибок, его ответ не зачитывается, и он должен пересдать эту тему

2 уровень оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля

письменный ответ на вопрос:

Примеры заданий:

Задание 1.
Продемонстрируйте умение образовывать и использовать степени сравнения – переведите письменно словосочетания и фармацевтические термины (ГФК РФ 14) на латинский язык:
подорожник большой, мельчайший порошок, чистотел большой, лён посевной, крупнейший порошок, чистейший вазелин, самое чистое вазелиновое масло, самый чистый эфир, наименьшая доза, малая доза, максимальная доза, плоды амми большой, льна посевного семена, подорожника большого листья, чистотела большого трава.

Задание 2.
Продемонстрируйте умение согласовывать прилагательные с существительными и склонять их – переведите словосочетания и фармацевтические термины на латинский язык и просклоняйте их во всех падежах в единственном и множественном числе:
таблетка, покрытая оболочкой; гранула, покрытая оболочкой;
желатиновая капсула, таблетка подъязычная;
пластырь жидкий, пластырь медицинский;
сильнодействующее лекарственное средство, слабительное средство;
суппозиторий ректальный, тёплое полоскание;
резаный корень, высушенное корневище, мельчайший порошок;
медицинский спирт, горький вкус, сладкий плод;
отхаркивающий сбор, желудочный сбор.

Задание 3.
Продемонстрируйте умение использовать предложно-падежное управление – переведите словосочетания с предлогами на латинский язык:
лекарство для автора
жидкость против пота
крем для лица
масло жирное растительное для тела и рук
самый чистый эфир для наркоза
мельчайший порошок для присыпок
корневища с корнями валерианы
порошки дибазола для детей
суспензия цинк-инсулина для инъекций
свечи с ихтиолом
сбор для полоскания
свечи с новокаином
эмульсии для наружного употребления
витамин р в таблетках
густой экстракт в капсулах
драже с витаминами
настойка валерианы с настойкой ландыша
ацетилсалициловая кислота в таблетках
вода для инъекций
вода для гемодиализа
растворы для полоскания
порошки для ингаляций
мази для ингаляций
растворы/суспензии/эмульсии для ингаляций
капсулы с порошком для ингаляций
растворы/суспензии/эмульсии для инъекций
мази/кремы/пасты/линименты для местного применения
эмульсии для приема внутрь/для местного применения/для наружного применения
настойки для приема внутрь/ для местного применения/для ингаляций

Критерии оценки.

Оценка производится по 10-балльной шкале (суммируемые баллы прописаны в образце упражнений). Если студент получает менее 6 баллов, его ответ не зачитывается, и он должен пересдать эту тему.

— контрольная работа;

Примеры заданий:

Контрольная работа № 1
Вариант 1
Задание 1. Запишите следующие фармацевтические термины в полной словарной форме
спирт, сбор, порошок, кислота, воск.

Задание 2. Продемонстрируйте умение согласовать и просклонять фармацевтический термин во всех падежах в единственном и множественном числе, сообразуясь с правилами латинской грамматики
простой сироп, резаное корневище, таблетка кишечнорастворимая

Задание 3. Продемонстрируйте умение переводить фармацевтические термины по правилам латинской грамматики
изотонический раствор, пшеничный крахмал, настойка плодов боярышника, сложный настой сенны
эмульсии для наружного употребления, листья подорожника большого, густой экстракт в капсулах

Контрольная работа № 2
Вариант 1
Задание 1. Запишите на латинском языке следующие устойчивые рецептурные формулировки
выдай такие дозы, смешать, чтобы получился суппозиторий ректальный, в ампулах, для наружного применения, в темной склянке.
Задание 2. Продемонстрируйте умение прочитать рецепт на латинском языке:
2.1. Переведите рецепты на русский язык
Recipe: Dragee Acidi ascorbinici 0.05
Da tales doses numero 50
Signa.

Recipe: Herbae Chelidonii majoris
Foliorum Menthae piperitae ana 40.0
Misce. Da. Signa

2.2. Напишите рецепты без сокращений и переведите на русский язык:
Rp.: Calcii chloridi 30,0
Aq. destill. ad 300 ml
M. D. S

Rp.: Tab. Paracetamoli 200.0 N 10
D. S.
Задание 3. Продемонстрируйте умение переводить текст фармацевтической тематики.
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 radicis Glycyrrhizae pilulae praeparentur. Praeparata e radice et rhizomate Rhei remedia laxantia sunt.

Контрольная работа №3
Вариант 1
Задание 1. Объясните значение следующих фармацевтических терминоэлементов:
-lung-, -ster-, -rhitym-, -bil-, -pur(g)-, -anth-, -gnost-, -cyan-, quinque-, retard
Задание 2. Продемонстрируйте умение составлять и объяснять клинические термины. Запишите на латинском языке и объясните значение терминов:
энцефалит, эндокард, флебология, антропонимика, одонтология, фармакотерапия, асистия, меланома.

Критерии оценки.

Контрольная работа считается не выполненной, если в результате допущенных ошибок в соответствии с критериями оценивания вычитается более 50-ти 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

Итак, результаты можно сформулировать следующим образом:
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)

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля

— практическая работа:

Примеры заданий:

Практическое задание 1. Продемонстрируйте навык объяснения клинических терминов:

Encephalitis (encephalon – головной мозг.), myoma (myo, myos – мышца), anaemia (-aemia – состояние крови), neurosis (neuron – нерв), ophthalmologia (ophthalmos – глаз), hypoglykaemia (glykys – сахар, сладкий), pharmacotherapia (pharmacon – лекарство), myositis, dermatosis (derma, dermatos – кожа), hyperaesthesia (aesthesia – чувство, чувствительность), laryngitis (larynx, laryngis – гортань), gastritis (gaster, gastris – желудок), anaesthesia, hydrotherapia (hydor – вода), hepatitis (hepar, hepatis – печень), gerontologia (geron, gerontos – старик, старческий), lymphoma (lympha – лимфа), haemotherapia (haema, haematos – кровь), proctosis (proctos – прямая кишка), hyperglykaemia, phytotherapia (phyton – растение), metritis (metra – матка), arthrosis (arthron – сустав), osteoma (osteon – кость), cystitis (cystis – мочевой пузырь), psychotherapia (psyche – душа, психика), hypomnesia (mneme – память), nephrosis (nephros – почка), osteologia, hypertrichosis (thrix, trichos – волосы), lipoma (lipos – жир), hypermnesia, neuritis, hypoaesthesia, stomatologia (stoma, stomatos – рот, ротовая полость), myoma, hypothermia (therme – тепло), gastroenterologia (enteron – тонкая кишка, кишечник), neuroma, amnesia, seroterapia (serum – сыворотка), pharmacologia, thermotherapia.

Практическое задание 2. Продемонстрируйте навык определения способа словообразования, представленного в следующих наименованиях. Объясните значение известных вам фармацевтических терминоэлементов.
Amigrenium, Diabetinum, Haematogenum, Venophlebinum, Diclofenacolum, Pepsinum, ACC, Leucogenum, Antipyrinum, Morphinum, Ichthyolum, Percamf, Adonis-Brom, Antiherpes, Adebit, Aspirinum, Streptomycinum, Rederm, Oftalmolum, Antithrombinum, Venarus, Tyroveolum, Antistruminum, Valocordinum, Nazolum, Papasolum, Antifungolum, Dermatolum, Novocainum, Sedatilum, Detromb, Dezgrippinum, Slabicap, Streptocidum, Gappferonum, Glycinum, Cardiomagnylum, Pantocidum, Immunalum, Gastet, Deznit, Migrenolum, Valoserdinum, Dianos, Antigrippinum, Artrozanet, Konfoderm

Практическое задание 3. Продемонстрируйте навык выделения частотных отрезков и определения терапевтического действия ЛС

Критерии оценки.

Оценка производится по 10-балльной шкале:
10 баллов студент получает за безошибочный (развернутый) ответ, в котором учтены все нюансы изученного материала (оценка «отлично»).
9 баллов студент получает за ответ, не содержащий ошибок, но содержащий 1 незначительную ошибку, например, в ударении (оценка «очень хорошо»);
8 баллов студент получает за ответ, содержащий 1-2 ошибки (оценка «хорошо»);
7 баллов студент получает за ответ, содержащий 3-4 ошибки (оценка «удовлетворительно»),
6 баллов студент получает за ответ, содержащий 5-6 ошибок (оценка «посредственно»).
Если студент допускает более 6 ошибок, его ответ не зачитывается, и он должен пересдать эту тему.

— экзамен:

Примеры заданий:

Образец экзаменационной работы
Дисциплина: Латинский язык
Специальность: Фармация
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ 1

1. Переведите фармацевтические термины на латинский язык:
протаргола раствор в глазных каплях, белены черной листья и масло жирное льна посевного семян слизь, спирт этиловый (=этанол) очищенный, багульник болотный, живые медицинские пиявки, фурацилина раствор изотонический, порошки либяхола для детей, суппозитории ректальные с нитроглицерином, эфирные масла.

2. Напишите рецепты на латинском языке без сокращений. Переведите их на русский язык.
Rp: Belladonnae extr. 0,1
Kal. iodidi 2,0
Leonuri herbae t-rae 10 ml
Foeniculi aq. 100 ml
M.D.S.

Rp: Fol. Digitalis pulv. 0,05
Cacao sem. ol. pinguis q.s.
M.f.supp.
D.t.d. N. 10
S.

3. В следующих названиях лекарственных средств выделите значимые терминоэлементы (их количество указано в скобках) и объясните их значение:
Aethazolum (2), Thiopentalum-natrium (2), Methazidum (2), Diphenimum (1), Gramicidinum (1), Pyroxyfenum (3), Cortexinum (1), Gastrogutalum (2).

4. Запишите на латинском языке клинические термины, применяемые в вашей профессиональной деятельности. Объясните их значение:
холестаз, тромбофлебит, артроз, кардиопатия, гипотермия.

Критерии оценки.

Критерии оценки задания 1:

За каждый верно переведенный термин: 3 балла
Максимальный балл за выполнение задания: 30 баллов
За каждый термин с 1-2 орфографическими и/или графическими ошибками: 2 балла
За каждый термин с 3 орфографическими и/или графическими ошибками: 1 балл
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:
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 3:
Максимальный балл за выполнение задания: 30 баллов
За каждый верно выделенный терминоэлемент: 1 балл
За каждое верное объяснение: 2 балла
За каждое ошибочное определение терминоэлемента: 0 баллов
За каждое ошибочное объяснение терминоэлемента: 0 баллов

Критерии оценки задания 4:
Максимальный балл за выполнение задания: 20 баллов
За каждый верно написанный термин: 2 балла
За каждое верное объяснение: 2 балла
Максимальный балл за выполнение задания: 20 баллов
За каждый термин с 1 ошибкой в написании: 1 балл
За каждый термин с более, чем 1 ошибкой в написании: 0 баллов
За каждый термин с 1 ошибкой в объяснении: 1 балл
За каждый термин с более, чем 1 ошибкой в объяснении: 0 баллов
За каждый нерасшифрованный или не переведенный на русский язык термин: 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

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

ТКУ по дисциплине подлежат

выполнение письменных заданий
выполнение практических заданий
контрольная работа
терминологический диктант
тестирование
устный опрос

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 4-балльной шкале

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

Оценка обязательно отражается в учебном журнале

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

Промежуточная аттестация по дисциплине:

экзамен

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

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Латинский язык и фармацевтическая терминология [Электронный ресурс]: учеб. пособие / И.И. Чуева, И.В. Чуев, В.Ф. Семеченко. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 278, [10] с. http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423899.html	ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ
2	Латинский язык и основы фармацевтической терминологии [Электронный ресурс]: учебник / М.Н. Черняевский. — 5-е изд., испр. и доп. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435007.html	ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Латинские рецептурные наименования в современной аптечной практике [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие для студентов I курса дневной и заоч. формы обучения фарман. 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. https://lib-kazangmu.ru/learning-resources/kafedra-latinskogo-yazyka-i-meditsinskoj-terminologii/860-galeeva-a-a-i-dr-latinskie-retseptturnye-naimenovaniya-v-sovremennoj-aptechnoj-praktike-uchebno-metodicheskoe-posobie-2013	ЭБС КГМУ
2	Фармацевтическая терминология: учеб.-метод. пособие / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. латинского языка ; [сост.: А. Г. Гайфуллина, А. В. Япарова]. - Казань : КГМУ, 2016. - 66 с. https://lib-kazangmu.ru/learning-resources/kafedra-latinskogo-yazyka-i-meditsinskoj-terminologii/859-gajfullina-a-g-yaparova-a-v-farmatsevticheskaya-terminologiya-uchebno-metod-posobie-2016	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 Казанского ГМУ Собственный ресурс http://library.kazangmu.ru/rubus2/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,

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.
Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.
Заканчивать подготовку следует составлением плана (перечня основных пунктов) по изучаемому материалу (вопросу). Такой план позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. В процессе подготовки к практическому занятию рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.
При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. В начале практического занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные явления и факты. В процессе

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
соотносить полученные знания с имеющимися знаниями из других областей науки, в первую очередь – из областей, связанных с будущей профессиональной деятельностью

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Подготовка к промежуточной аттестации.

Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией. Вначале следует просмотреть весь материал по изучаемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно к ним разобраться. Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. На консультацией следует обращаться и в случае, если возникают сомнения в правильности ответов на вопрос самоответами.

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

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

Все программное обеспечение имеет лицензию и своевременно или ежегодно 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	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	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 условная, 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	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, 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	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49

Латинский язык	Помещение для самостоятельной работы (ауд. 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-N5TJ, с	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 48

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Медицинская и биологическая физика

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалист

Форма очная

Факультет: фармацевтический

Кафедра медицинской и биологической физики с информатикой и медицинской

Очное отделение

Курс: 1

Первый семестр

Зачет	0 час
Лекции	16 час.
Практические	45 час
СРС	47 час.
Всего 108 час	
Зачетных единиц	(ЗЕТ) 3

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

Разработчики

Доцент (ВПО) имеющий
ученую степень кандидата — Р. С. Гиматдинов

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, кандидат физико-
математических наук — Р. С. Гиматдинов

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии

Председатель предметно-методической — С. Н. Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Старший преподаватель с высшим — 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 — 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**	**Результаты обучения**
Общепрофессиональные компетенции	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, лекарственного растительного сырья и биологических	Знать: основные законы физики и биофизики; физические явления и закономерности 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 и изготовлени эксплуатации	Знать: теоретические основы физических методов анализа вещества, метрологические требования при работе с физической аппаратурой; правила техники безопасности работы в химической лаборатории и с 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 специалиста, могут осуществлять профессиональную

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

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

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

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

фармацевтический;

экспертно-аналитический.

организационно-управленческий.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часа

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

Промежуточная аттестация – Зачет

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
108	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
Раздел 2.	**21**	**2**	**9**	**10**	
Тема 2.1	21	2	9	10	кейс-задача, контрольная работа, лабораторная работа, собеседование.
Раздел 3.	**28**	**4**	**9**	**15**	
Тема 3.1	28	4	9	15	кейс-задача, контрольная работа, лабораторная работа, собеседование
Раздел 4.	**42**	**8**	**18**	**16**	
Тема 4.1.	19	4	9	6	кейс-задача, контрольная работа, лабораторная работа, собеседование.
Тема 4.2	23	4	9	10	кейс-задача, контрольная работа, лабораторная работа, собеседование.
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	
Содержание темы практического	Механические волны. Физические и физиологические характеристики звука. Ультразвук и его использование в фармации. Применение	
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	
Содержание темы практического	Поверхностное натяжение и методы его исследования. Вязкость жидкости и методы ее определения. Вискозиметры Перенос молекул	
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-спектроскопия. 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. Ферримагнитные 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	
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	
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 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	
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.	
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. 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 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-	
Содержание темы практического	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, 2010. - 97 с. - РЕПОЗИТОРИЙ 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, 2010. - 97 с. - РЕПОЗИТОРИЙ 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

Перечень компетенций	Коды и наименования индикатора(ов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочного средства	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 50 баллов)	Результат минимальный (50-70 баллов)	Результат средний (71-90 баллов)	Результат высокий (91-100 баллов)
ОПК-1 Способен использовать основные физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследования и применения новых веществ, материалов и процессов	ОПК-1.1 ИД ОПК-1.1 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа и разработки, исследований и экспериментов при решении профессиональных задач	Знать: основные законы и принципы физико-химических и химических методов анализа	собеседование по контрольным вопросам	Не способен воспроизвести и объяснить основные законы и принципы физико-химических и химических методов анализа	Базовый уровень способности воспроизвести и объяснить основные законы и принципы физико-химических и химических методов анализа	Хорошо воспроизводит и объясняет основные законы и принципы физико-химических и химических методов анализа	Отлично воспроизводит и объясняет основные законы и принципы физико-химических и химических методов анализа
		Уметь: обосновывать принципы и сферы применения современных физико-химических и химических методов анализа	контрольная работа	Не способен в полной мере применять основные законы физико-химических и химических методов анализа	Базовый уровень способности применять основные законы физико-химических и химических методов анализа	Хорошо применяет основные законы физико-химических и химических методов анализа	Отлично применяет основные законы физико-химических и химических методов анализа
		Владеть: навыками выполнения экспериментальных исследований с применением современных физико-химических и химических методов анализа, обработки, интерпретации и представления полученных данных	отчет по лабораторной работе	Не способен в полной мере выполнять экспериментальные исследования с применением современных физико-химических и химических методов анализа	Базовый уровень способности выполнять экспериментальные исследования с применением современных физико-химических и химических методов анализа	Способен выполнять экспериментальные исследования с применением современных физико-химических и химических методов анализа	Способен самостоятельно выполнять экспериментальные исследования с применением современных физико-химических и химических методов анализа

	ОПК-1 ИОПК-1.3 Применяет основные методы физико-химического анализа и исследования свойств веществ и материалов	Знать теоретические основы физических методов исследования веществ; принцип работы с физическим оборудованием; технику безопасности работы с химической лабораторией и с физической аппаратурой	собеседование по контрольным вопросам	Шкала оценивания по пятибалльной системе: оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, вопросами, другими видами применения знаний, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, не допускает ошибок в описании лабораторных работ, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет навыками самостоятельной работы, демонстрирует соответствие знаний, умений по заданной теме критериям, установленным в п. 1.2.3 РПД. Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения в практическом применении знаний, слабо обосновывает принятые решения, имеются пробелы в знании основного материала, допускаются принципиальные ошибки при выполнении предусмотренных программой заданий и самостоятельной работы, либо отказ от ответа.	Базовый уровень освоения: обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: теоретические основы физических методов исследования веществ; принцип работы с физическим оборудованием; технику безопасности работы с химической лабораторией и с физической аппаратурой	Хороший уровень освоения: обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: теоретические основы физических методов исследования веществ; принцип работы с физическим оборудованием; технику безопасности работы с химической лабораторией и с физической аппаратурой	Отличный уровень освоения: обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: теоретические основы физических методов исследования веществ; принцип работы с физическим оборудованием; технику безопасности работы с химической лабораторией и с физической аппаратурой
		Уметь выбирать оптимальный метод исследования веществ; самостоятельно работать с физическим оборудованием; соблюдать технику безопасности работы с химической лабораторией и с физической аппаратурой	собеседование по контрольным вопросам		Базовый уровень освоения: обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: выбирать оптимальный метод исследования веществ; самостоятельно работать с физическим оборудованием; соблюдать технику безопасности работы с химической лабораторией и с физической аппаратурой	Хороший уровень освоения: обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: выбирать оптимальный метод исследования веществ; самостоятельно работать с физическим оборудованием; соблюдать технику безопасности работы с химической лабораторией и с физической аппаратурой	Отличный уровень освоения: обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: выбирать оптимальный метод исследования веществ; самостоятельно работать с физическим оборудованием; соблюдать технику безопасности работы с химической лабораторией и с физической аппаратурой

		Владеть терминологией и понятийным аппаратом физической культуры и спорта	Умение задать, добиваться и работать	Целеустремленность в подготовке и проведении занятий Оптимальный выбор методов и средств профессиональной деятельности в соответствии с поставленными задачами	Базовый уровень умений работать с информационными технологиями Умение работать с информацией в глобальных компьютерных сетях Умение использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Способность и готовность использовать информационные технологии в профессиональной деятельности Умение работать с информацией в глобальных компьютерных сетях Умение использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Способность и готовность использовать информационные технологии в профессиональной деятельности Умение работать с информацией в глобальных компьютерных сетях Умение использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

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) – ответ 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:

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

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:

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

По данным выборки найдены коэффициенты регрессии ryx = 5.4 и rxy = 0.1о.

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

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

ТКУ по дисциплине подлежат:

кейс-задача
контрольная работа
лабораторная работа
собеседование
тестирование

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 4-балльной шкале

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

Оценка обязательно отражается в учебном журнале

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

Промежуточная аттестация по дисциплине:

зачет

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

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	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.	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. (2,54 Мб) -	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. :	696
2	Современная световая микроскопия в биологических и медицинских исследованиях : учеб. пособие / А. Р. Мухамедиев, 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,	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/rubus2/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 № SL-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 № 497РД2020 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, [illegible])

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-

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

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 удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

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

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

Все программное обеспечение имеет лицензию и своевременно или ежегодно обновляется.

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

Медицинская и биологическая физика	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа ПУК-3¶¶¶ 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	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Медицинская и биологическая физика	Учебная аудитория для проведения семинарского типа (лабораторных занятий) Физические столы, условная доска, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, фотокалориметр КФК-2, скамья оптическая, лазер полупроводниковый, осветители (3 шт), экран, монохроматор двойной ДМР-4, люксметр Ю-16, амперметр, микроамперметр, фонометр ЛМФ-69, микроскоп (2 шт), рефрактометр ИРФ-23, интерферометр, поляриметр, светофолы, дифракционная решетка, установка д/проверки закона Малюса поляризованного света	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Медицинская и биологическая физика	Учебная аудитория для проведения семинарского типа (лабораторных занятий) Физические столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, аудиометр АА-02, аппарат «Ультразвук», радиометр, Амплипульс-4, осциллограф С1-94М (2 шт) аппарат д/измерения давления крови, электрокардиограф ЭКТ, химическая посуда, аппарат д/УВЧ-терапии 30-2, генератор	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Медицинская и биологическая физика	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа ауд. №221¶¶¶ Столы, стулья для обучающихся; компьютеры для обучающихся Windows 10 PRO лицензия № 68971022 от 16.10.2017¶Office Professional Plus 2016 лицензия № 68971022 от 16.10.2017	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Медицинская и биологическая физика	Помещение для самостоятельной работы ауд Столы, стулья для обучающихся; компьютеры Windows XP Prof SP3 лицензия №43234571 от 06.08.2012¶Microsoft Office 2007 Suites лицензия №43234571 от 06.08.2012	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Микробиология

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалист

Форма очная

Факультет: фармацевтический

Кафедра микробиологии

Очное отделение

Курс: 1, 2

Второй семестр, Третий семестр

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

Всего 216 час

Зачетных единиц (ЗЕТ) 6

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

Разработчики

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

А. Н.Савинова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой, доктор медицинских

Г. Ш Исаева

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии

Председатель предметно-методической

С. Н Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

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

А. Н.Савинова

Ассистент (ВПО), преподаватель с высшим образованием без предъявления требований к стажу , кандидат биологических наук

Н. Е Гуляев

Ассистент (ВПО), преподаватель с высшим образованием без предъявления требований к стажу , кандидат биологических наук

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 профилактике.
- 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) компетенций	**Код и наименование компетенции**	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения**	**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 Уметь: определять чувствительность бактерий к антибиотикам; интерпретировать результаты методов микробиологической диагностики Владеть:методами определения чувствительности бактеий к антибиотикам
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1 Способен использовать основные	ОПК-1 ИД-1	Знать: микробиологические методы оценки лекарственных средств и лекарственного сырья в соответствии с требованиями нормативных документов

	биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки исследований и экспертизы ...	Применяет основные биологические методы анализа для разработки исследований и экспертизы лекарственных средств лекарственного растительно	Уметь анализировать лекарственные средства и лекарственное растительное сырье по показателям 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 и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалитета, могут осуществлять профессиональную

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

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

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

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

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

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 успеваемости
		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-
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-
Тема 11.2	7	2	3		устный опрос. кейс-
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-
Раздел 13.	**6**	**2**	**3**	**1**	
Тема 13.1	7	2	3	1	устный опрос. кейс-
Раздел 14.	7		**6**	**1**	
Тема 14.1	4		3	1	устный опрос. кейс-
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-
Раздел 16.	**13**	2	**9**	**2**	
Тема 16.1.	4		3	1	устный опрос. кейс-
Тема 16.2	7	2	3		устный опрос. кейс-
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.	
Содержание темы практического занятия	Организация микробиологической лаборатории. Микроскопы. Классификация бактерий. Морфология бактерий (кокки. палочки, извитые, ветвящиеся формы, риккетсии, хламидии, микоплазмы).	
Содержание темы самостоятельной работы	Организация микробиологической лаборатории. Микроскопы. Классификация бактерий. Морфология бактерий (кокки. палочки, извитые, ветвящиеся формы, риккетсии, хламидии, микоплазмы).	
Тема 1.2.	Исследование микробов в окрашенном состоянии. Простые и сложные методы окраски бактерий. Изучение структуры бактериальной клетки	УК-1
Содержание темы практического	Исследование микробов в окрашенном состоянии. Простые и сложные методы окраски бактерий. Изучение структуры бактериальной клетки	
Содержание темы самостоятельной	Исследование микробов в окрашенном состоянии. Простые и сложные методы окраски бактерий. Изучение структуры бактериальной клетки	
Тема 1.3.	Морфология и строение кислотоустойчивых бактерий. Метод Циля-Нильсена.Зерна волютина, жгутики, капсула, споры бактерий. Методы их	УК-1
Содержание темы практического	Морфология и строение кислотоустойчивых бактерий. Метод Циля-Нильсена.Зерна волютина, жгутики, капсула, споры бактерий. Методы их	
Содержание темы самостоятельной	Морфология и строение кислотоустойчивых бактерий. Метод Циля-Нильсена.Зерна волютина, жгутики, капсула, споры бактерий. Методы их	
Тема 1.4.	Вироиды. Прионы. Морфология вирусов, грибов и простейших.	УК-1
Содержание темы практического	Вироиды. Прионы. Морфология вирусов, грибов и простейших.	
Содержание темы самостоятельной	Вироиды. Прионы. Морфология вирусов, грибов и простейших.	
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	
Содержание темы практического занятия	Асептика, антисептика, дезинфекция, стерилизация в фармации.Условия культивирования бактерий. Питательные среды. Характер роста бактерий на жидких и плотных питательных средах.	
Содержание темы самостоятельной работы	Асептика, антисептика, дезинфекция, стерилизация в фармации.Условия культивирования бактерий. Питательные среды. Характер роста бактерий на жидких и плотных питательных средах.	
Тема 2.2.	Выделение чистых культур аэробов.Культивирование анаэробов. Выделение чистых культур анаэробов. Изучение биохимических свойств	УК-1
Содержание темы практического	Выделение чистых культур аэробов.Культивирование анаэробов. Выделение чистых культур анаэробов. Изучение биохимических свойств	
Содержание темы самостоятельной	Выделение чистых культур аэробов.Культивирование анаэробов. Выделение чистых культур анаэробов. Изучение биохимических свойств	
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	УК-1
Содержание темы практического занятия	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	
Содержание темы самостоятельной работы	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	
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.	
Содержание темы практического	Нормальная микрофлора организма человека. Ее роль в норме и при патологии. Дисмикробиоценоз. Препараты для лечения	
Содержание темы самостоятельной	Нормальная микрофлора организма человека. Ее роль в норме и при патологии. Дисмикробиоценоз. Препараты для лечения	
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.	
Содержание темы практического занятия	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	
Содержание темы самостоятельной работы	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	
Раздел 6.	**Учение об инфекции**	**УК-1**
Тема 6.1.	Характеристика инфекционного процесса. Типы инфекционных процессов. Факторы патогенности микробов. Основные	УК-1
Содержание лекционного курса	Учение об инфекции	
Содержание темы практического	Характеристика инфекционного процесса. Типы инфекционных процессов. Факторы патогенности микробов. Основные	
Содержание темы самостоятельной	Характеристика инфекционного процесса. Типы инфекционных процессов. Факторы патогенности микробов. Основные	
Раздел 7.	**Общая и прикладная иммунология. Иммунопрофилактика и**	**УК-1**
Тема 7.1.	Основы иммунологии.Виды иммунитета. Антигены микробов. Органы иммунной системы. Антитела. Классы антител. Динамика	УК-1
Содержание лекционного курса	Основы медицинской иммунологии	
Содержание темы практического	Основы иммунологии.Виды иммунитета. Антигены микробов. Органы иммунной системы. Антитела. Классы антител. Динамика	
Содержание темы самостоятельной	Основы иммунологии.Виды иммунитета. Антигены микробов. Органы иммунной системы. Антитела. Классы антител. Динамика	
Тема 7.2.	Иммунопрофилактика и иммунотерапия. Вакцины. Иммунные 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**	**УК-1**
Тема 8.1.	Возбудители стафилококковых, стрептококковых, синегнойной инфекций. Основные свойства. Микробиологическая диагностика.	УК-1
Содержание лекционного курса	Патогенные кокки.	
Содержание темы практического	Возбудители стафилококковых, стрептококковых, синегнойной инфекций. Основные свойства. Микробиологическая диагностика.	
Содержание темы самостоятельной	Возбудители стафилококковых, стрептококковых, синегнойной инфекций. Основные свойства. Микробиологическая диагностика.	
Тема 8.2.	Возбудители сибирской язвы, газовой анаэробной инфекции, столбняка, Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и	УК-1
Содержание лекционного курса	Возбудитель сибирской язвы. Возбудитель столбняка.	
Содержание темы практического	Возбудители сибирской язвы, газовой анаэробной инфекции, столбняка, Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и	
Содержание темы самостоятельной	Возбудители сибирской язвы, газовой анаэробной инфекции, столбняка, Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и	
Тема 8.3.	Возбудители сифилиса, трахомы и урогенитального хламидиоза. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и	УК-1
Содержание лекционного курса	Возбудитель сифилиса. Возбудитель гонореи..	
Содержание темы практического	Возбудители сифилиса, трахомы и урогенитального хламидиоза. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и	
Содержание темы самостоятельной	Возбудители сифилиса, трахомы и урогенитального хламидиоза. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и	
Тема 8.4.	Возбудитель гонореи. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.	УК-1
Содержание темы практического	Возбудитель гонореи. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.	
Содержание темы самостоятельной	Возбудитель гонореи. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.	
Раздел 9.	**Возбудители бактериальных инфекций с аэрогенным механизмом**	**УК-1**
Тема 9.1.	Возбудители дифтерии, менингококковой инфекции, коклюша, туберкулёза Основные свойства. Микробиологическая диагностика.	УК-1
Содержание лекционного курса	Возбудитель дифтерии. Возбудители туберкулеза.	
Содержание темы практического	Возбудители дифтерии, менингококковой инфекции, коклюша, туберкулёза Основные свойства. Микробиологическая диагностика.	
Содержание темы самостоятельной	Возбудители дифтерии, менингококковой инфекции, коклюша, туберкулёза Основные свойства. Микробиологическая диагностика.	
Раздел 10.	**Возбудители бактериальных инфекций с кровяным механизмом**	**УК-1**
Тема 10.1.	Возбудители туляремии, чумы, болезни Лайма. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение	УК-1
Содержание темы практического	Возбудители туляремии, чумы, болезни Лайма. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение	
Содержание темы самостоятельной	Возбудители туляремии, чумы, болезни Лайма. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение	
Раздел 11.	**Возбудители бактериальных инфекций с фекально – оральным**	**УК-1**
Тема 11.1.	Возбудители: эшерихиозов, брюшного тифа, дизентерии. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.	УК-1
Содержание лекционного курса	Энтеробактерии. Эшерихии.	
Содержание темы практического	Возбудители: эшерихиозов, брюшного тифа, дизентерии. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.	
Содержание темы самостоятельной	Возбудители: эшерихиозов, брюшного тифа, дизентерии. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.	
Тема 11.2.	Возбудители кишечного иерсиниоза, холеры, ботулизма. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.	УК-1

Содержание лекционного курса	Возбудитель ботулизма.	
Содержание темы практического	Возбудители кишечного иерсиниоза, холеры, ботулизма. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.	
Содержание темы самостоятельной	Возбудители кишечного иерсиниоза, холеры, ботулизма. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.	
Тема 11.3.	Возбудители бруцеллеза, лептоспироза. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение	УК-1
Содержание темы практического	Возбудители бруцеллеза, лептоспироза. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение	
Содержание темы самостоятельной	Возбудители бруцеллеза, лептоспироза. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение	
Раздел 12.	**Возбудители вирусных инфекций с аэрогенным механизмом**	**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.	
Содержание темы практического занятия	Микробиологическая диагностика вирусных инфекций. Вирусы гриппа, эпидемического паротита, кори. Вирус краснухи. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.	
Содержание темы самостоятельной работы	Микробиологическая диагностика вирусных инфекций. Вирусы гриппа, эпидемического паротита, кори. Вирус краснухи. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.	
Раздел 13.	**Возбудители вирусных инфекций с аэрогенным и кровяным**	**УК-1**
Тема 13.1.	Вирусы простого герпеса 1 и 2 типов. Вирус ветряной оспы и опоясывающего герпеса. Вирусы гепатитов B,C,D,G. Вирус иммунодефицита человека. Основные свойства. Микробиологическая	УК-1
Содержание лекционного курса	Возбудители вирусных гепатитов.	
Содержание темы практического занятия	Вирусы простого герпеса 1 и 2 типов. Вирус встряной оспы и опоясывающего герпеса. Вирусы гепатитов B,C,D,G. Вирус иммунодефицита человека. Основные свойства. Микробиологическая	
Содержание темы самостоятельной работы	Вирусы простого герпеса 1 и 2 типов. Вирус встряной оспы и опоясывающего герпеса. Вирусы гепатитов B,C,D,G. Вирус иммунодефицита человека. Основные свойства. Микробиологическая	
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	УК-1
Содержание темы практического занятия	Вирус бешенства. Вирус геморрагической лихорадки с почечным синдромом. Вирус полиомиелита. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение. Основные	
Содержание темы самостоятельной работы	Вирус бешенства. Вирус геморрагической лихорадки с почечным синдромом. Вирус полиомиелита. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение. Основные	
Тема 14.2.	Вирусы гепатитов A, E. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.	УК-1
Содержание темы практического	Вирусы гепатитов A, E. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.	
Содержание темы самостоятельной	Вирусы гепатитов A, E. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.	
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.	
Содержание темы практического занятия	Возбудители микозов (эпидермофитий и кандидоза). Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение. Возбудители трихомоноза, токсоплазмоза, малярии. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение	
Содержание темы самостоятельной работы	Возбудители микозов (эпидермофитий и кандидоза). Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение. Возбудители трихомоноза, токсоплазмоза, малярии. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение	
Раздел 16.	**Санитарно- микробиологическое исследование лекарственных**	**ОПК-1**
Тема 16.1.	Микрофлора растений и лекарственного сырья природного происхождения. Микробиологические требования к лекарственным	ОПК-1
Содержание темы практического	Микрофлора растений и лекарственного сырья природного происхождения. Микробиологические требования к лекарственным	
Содержание темы самостоятельной	Микрофлора растений и лекарственного сырья природного происхождения. Микробиологические требования к лекарственным	
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.	
Содержание темы практического занятия	Санитарно-микробиологический контроль аптек. Исследование дистиллированной воды, сухих лекарственных веществ, аптечной посуды, инвентаря, рук и санитарной одежды персонала.	
Содержание темы самостоятельной работы	Санитарно-микробиологический контроль аптек. Исследование дистиллированной воды, сухих лекарственных веществ, аптечной посуды, инвентаря, рук и санитарной одежды персонала.	
Тема 16.3.	Санитарно-микробиологическое исследование воздушной среды аптек.	ОПК-1
Содержание темы практического	Санитарно-микробиологическое исследование воздушной среды аптек.	
Содержание темы самостоятельной	Санитарно-микробиологическое исследование воздушной среды аптек.	

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.,
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., Шуласва М.Н., Валеева

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, жгутиков, капсул, споры бактерий. Методы их окраски и выявления.	Лекция		
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		+
Тема 1.4.	Вирусы. Прионы. Морфология вирусов, грибов и простейших.	Лекция		
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		+
Раздел 2.				
Тема 2.1.	Асептика, антисептика, дезинфекция, стерилизация и фармация. Источники 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	Лекция		
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		+
Раздел 4.				
Тема 4.1.	Нормальная микрофлора организма человека. Ее роль в норме и при патологии. Дисбактериозы. Препараты для лечения	Лекция		+
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		+

Раздел 5.				
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**	Лекция		+
		Практическое 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 урогенитального 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.**	Лекция		

	Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение	Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		+
Раздел 11.				
Тема 11.1.	**Возбудители: эшерихиозов, брюшного тифа, дизентерии. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.**	Лекция		+
		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 B,C,D,G. Вирус иммунодефицита человека. Основные свойства. Микробиологическая диагностика.**	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 A, E. 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**	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**	Лекция	+	

	диеты. Исследование диеты, гигиенические нормы сухих лекарственных веществ, антисептики, посуда, инвентарь, руки и санитарной одежды, перевязка.	Практическое занятие	1	
		Самостоятельная работа	+	
Тема 16.3.	Санитарно-микробиологические исследование воздушной среды аптек.	Лекция		
		Практическое занятие	1	
		Самостоятельная работа	1	

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

Перечень компетенций	Этапы (наименование раздела (темы) дисциплины) формирования (№ п.п.) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочного средства	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат достигнут минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90 баллов и выше)

| УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.ПД-1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя составляющие и связи между ними | Знать: основные виды, принципы и способы анализа проблемных ситуаций; основные виды, принципы и способы системного подхода; основные виды, принципы и способы критического мышления; основные виды, принципы и способы выработки стратегии действий; основные виды, принципы и способы выработки алгоритма действий в проблемной ситуации; основные виды, принципы и способы оценки последствий возможных решений задачи; основные виды, принципы и способы анализа и выявления проблемных ситуаций; основные виды, принципы и способы анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода

		Виды и методы контроля, используемые в учебном процессе	зайо задача	Обладает организаторскими навыками планирования и контроля самостоятельной работы;¶ проявляет инициативу и ответственность при выполнении профессиональных задач	Обладает общими навыками планирования самостоятельной работы студентов и контроля выполнения профессиональных задач	Владеет общими навыками планирования самостоятельной работы студентов и контроля выполнения профессиональных задач	Устный опрос, оценка практических навыков самостоятельной работы, оценка выполнения индивидуальных заданий

ОПК-1 Способен использовать основные физико-химические, химические, математические методы [illegible]	ОПК-1.1.1 Применяет основные [illegible] методы [illegible] для решения [illegible]	Знать [illegible]

		Уметь анализировать и прогнозировать [illegible]	[illegible]	Обладать [illegible]	Обладает [illegible]	Успешно [illegible]	Успешно [illegible]

		Виды и периоды проведения лабораторных и практических работ	Один из видов	Организация и порядок проведения лабораторных и практических работ¶ Перечень оборудования и материалов для проведения лабораторных и практических работ	Организация и проведение лабораторных и практических работ для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья	Организация и проведение лабораторных и практических работ для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья	Организация и проведение лабораторных и практических работ для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

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 Циль-Нильсену
2. Капсулы, 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 Грам. Кислоты. Окраска по Романовскому – Гимза

Критерии оценки.

Полнота знаний теоретического контролируемого материала оценивается по 10- бальной системе (от 5 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

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

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,

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- бальной системе (от

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

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

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

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

Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

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

Промежуточная аттестация по дисциплине:

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

Итоговая (рейтинговая) оценка слагается 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

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	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.	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.	32
3	Микробиология. учеб. для студентов учрежлений 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	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. -	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/rubus2/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, [illegible])

6. Справочная правовая система «Консультант плюс» (договор о сотрудничестве № 497Р/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

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 консультацией

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 удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.
Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией.
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

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

Все программное обеспечение имеет лицензию и своевременно или ежегодно 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 G553 Windows 10 PRO лицензия № 68397923 от 31.05.2017 Office Professional Plus 2016 лицензия №	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 № 17E0-180313-063210-960-1591 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 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 № 17E0-180313-063210-960-1591 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 № 17E0-180313-063210-960-1591 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 №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 № 17E0-180313-063210-960-1591 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 №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 № 17E0-180313-063210-960-1591 с 13.03.2018 по 21.03.2019.	420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Толстого, д. 6/30
Микробиология	Помещение для самостоятельной работы. Столы аудиторные двухместные на металлокаркасе для обучающихся, стулья для обучающихся, доска аудиторная, шкаф для одежды, шкаф вытяжной, холодильник "Свияга", термостат электрический суховоздушный, весы электронные, весы 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 № 17E0-180313-063210-960-1591 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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Органическая химия

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалист

Форма очная

Факультет: фармацевтический

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 (ЗЕТ) 9

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

Разработчики

Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень доктора наук и ученое звание "профессор" — Л. Г. Никитина

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук — В. А. Старцева

Старший преподаватель, имеющий ученую степень кандидата наук — А. В.Бодров

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой, доктор химических — Л. Г.Никитина

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

Председатель предметно-методической — С. Н. Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень доктора наук и ученое звание "профессор", доктор химических наук — Л. Г.Никитина

Доцент, имеющий ученую степень доктора наук и ученое звание "доцент", кандидат — В. А. Старцева

Доцент, 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) компетенций	**Код и наименование компетенции**	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения**	**Результаты обучения**
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы ...	ОПК-1 ИОПК-1.2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологически	Знать: теорию строения органических соединений;¶- научные основы классификации, номенклатуры и изомерии органических соединений;¶- важнейшие закономерности протекания химических реакций с участием органических веществ 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 Владеть: важнейшими навыками по постановке и проведению качественных реакций с органическими соединениями;¶- навыками аргументированного изложения собственной точки зрения

		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	Знать: строение и свойства основных классов органических соедине-ний: углеводороды (включая алканы, алкены, алкадиены, алкины, циклоалкины, арены); галогенопро-изводные, гидрокси-производные (спирты и фенолы), оксосоедине-ния (альдегиды и кетоны), карбоновые кислоты и их функцио-нальные производные, амины, азо- и диазосое-динения, гетерофунк-циональные соединения (гидрокси-, оксо- и аминокислоты), углеводы, изопреноиды, гетероциклические соединения, Уметь: обосновывать и предлагать качественный анализ конкретных органи-ческих соединений Владеть: методиками подготовки лабораторного оборудо-вания к проведению анализа и синтеза органическихсоедине-ний;¶-способностью анализи-роватьполученные результаты и находить решения
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-10 Способен разрабатывать методики контроля качества	ПК-10 ИПК-10.1 Выбирает адекватные методы анализа для контроля	Знать: особенности реакцион-ной способности разных классов органических соединений; основы функционального анализа органических соединений; основы физических и физико-химических методов идентификации органических соедине-ний (электронная и колебательная спектроскопия, спектроскопия ЯМР и др.) Уметь: вести поиск научной информации с использо-ванием современных компьютерных средств и технологий;¶- применять современные естественнонаучные знания и методы при решении профессиональ-ных задач

		качества	Владеть важнейшими навыками по синтезу и идентифи-кации органических соединений с использо-ванием химических и физико-химических методов, необходимыми при решении профессио-нальных задач

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

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

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

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

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единицы, 324 академических часа

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

Промежуточная аттестация – Экзамен (36 час.).

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
324	**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 успеваемости
		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
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,
Тема 2.4	10	2	5	3	тестирование, устный опрос, выполнение письменных заданий,
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

Тема 3.2.	10	2	5	3	тестирование, выполнение письменных заданий, лабораторная
Тема 3.3.	10	2	5	3	устный опрос, выполнение письменных заданий, лабораторная
Тема 3.4.	10	2	5	3	тестирование, выполнение письменных заданий, лабораторная
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,
Тема 4.4.	11	2	5	4	устный опрос, выполнение письменных заданий, лабораторная
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
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,
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

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	
Содержание темы практического	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 р, π –Сопряже-ние. Сопряженные системы с открытой и замкнутой цепью. Взаимное влияние атомов в молекулах органических соединений и способы его передачи. Индуктивный эффект.	
Содержание темы практического	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	Кислотные и основные свойства органических соединений. Основные типы органических кислот и оснований. Факторы, определяющие	
Тема 1.4.	Пространственное строение органических соединений. Стереоизомерия	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. Стереоизомерия молекул с одним центром хиральности (энантиомерия). Проекционные фор¬мулы Фишера. Оптическая активность энантиомеров. Относительная и абсолютная конфигурации. D,L- и R,S-системы стереохимической номен-клатуры. Рацематы. Стереоизомерия молекул с двумя и более центрами хиральности (энантиомерия и σ-диастереомерия).	
Содержание темы практического	Пространственное строение органических соединений. Стереоизомерия. Энантиомеры и диастереомеры.	
Тема 1.5.	Модуль 1.	ОПК-1,ПК-10
Раздел 2.	**Углеводороды: строение, изомерия, реакционная способность. Спектральная идентификация углеводородов**	**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-	
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	
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.	
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	
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	
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	
Тема 2.5.	Модуль 2.	ОПК-1,ПК-10
Раздел 3.	**Галогеноуглеводороды, простые эфиры, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты и их функциональные производные,**	**ОПК-1,ПК-10**
Тема 3.1.	Галогеноуглеводороды Спирты и фенолы	ОПК-1,ПК-10
Содержание лекционного курса	Галогенопроизводные углеводородов. Классификация. Строение. Реакции нуклеофильного замещения у насы-щенного атома углерода. Моно- и бимолекулярные реакции, их стереохимическая направленность. Реакции элими-нирования. 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	
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 галогеноуглеводородов». 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.	
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.	

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	
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, амиидов). Реакции с участием углево-дородного радикала карбоновых кислот. Малоновый эфир. Особенности химического поведения двухосновных карбоновых кислот. Функциональные производные карбоновых кислот ангидриды, галогенангидриды, сложные эфиры, амиды, нитрилы). Сравнительная	
Содержание темы практического занятия	Реакционная способность карбоновых кислот. Строение. Кислотные свойства. Образование сложных эфиров, ангид-ридов, 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	
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.	
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. Реакция диазотирования. Реакции солей диазония с выделением и без выделения азота. Азосочетание как реакция электрофильного замещения. Азокрасители.	
Тема 3.5.	Модуль 3.	ОПК-1.ПК-10
Раздел 4.	**Гидрокси- и оксокислоты, аминокислоты, аминоспирты,**	**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.	
Тема 4.2.	Гидрокси- и оксокислоты	ОПК-1.ПК-10
Содержание лекционного курса	Гидроксикислоты алифатического ряда. Химические свойства как гетеро-функциональных соединений. Специ-фические 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	
Содержание темы практического занятия	Гидроксикислоты алифатического ряда. Химические свойства как гетерофункционалных соединений. Специ-фические 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	
Тема 4.3.	Аминокислоты	ОПК-1.ПК-10

Содержание лекционного курса	Аминокислоты. Строение и классификация α-аминокислот, входящих в состав белков. Стереоизомерия. Химические свойства как гетерофункциональных соединений. Специ-фические реакции α-, β-, γ-аминокислот. Биполярная структура, образование хелатных соединений. Реакции с азотистой кислотой, формальдегидом; их ис¬пользование в	
Содержание темы практического занятия	Аминокислоты. Строение и классификация α-аминокислот, входящих в состав белков. Стереоизомерия. Номенклатура. Химические свойства как гетерофункциональныхсоединений. Специфические реакции α-, β-, γ-аминокислот. Биполярная структура, образование хелатных соединений. Реакции с азотистой кислотой, формальдегидом; их ис¬пользование в количественном анализе аминокислот.Лабораторная работа «Химические свойства аминокислот». Простая перегонка вещества. Демонстрация	
Тема 4.4.	Моносахариды	ОПК-1,ПК-10
Содержание лекционного курса	Углеводы. Моносахариды. Классификация. Стереоизомерия. 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	
Содержание темы практического занятия	Моносахариды. Классификация. Стерсоизомерия. Цикло-оксо-таутомерия. Мутаротация. Конформации. Химические свойства моносахаридов. Реакции с участием спиртовых гидроксильных групп (ацилирование, алкилирование, фосфо-рилирование). Реакцииполуацетального гидроксила: образование гликозидов и их отношение к гидролизу. Окисление моносахаридов. Получение гликоновых, гликаровых и гликуроновых кислот. Восстановление моноса¬харидов в полиолы (альдиты). Качественные реакции	
Тема 4.5.	Олигосахариды, полисаха-риды	ОПК-1,ПК-10
Содержание лекционного курса	Олигосахариды. Принцип строения; номенклатура. Восста-навливающие и невосстанавливаюшие дисахариды. Тауто-мерия восстанавливающих дисахаридов. Отношение к гидро-лизу. Полисахариды. Принцип строения. Гомо- и гетеро-полисахариды. Сложные и простые эфиры полисахаридов. Отношение по¬лисахаридов и их эфиров к гидролизу.	
Содержание темы практического занятия	Олигосахариды. Строение. Восстанавливаюшие и невосстанавливаюшие дисахариды. Таутомерия восстанав-ливающих дисахаридов. Полисахариды. Строение. Отношение олигосахаридов и по¬лисахаридов к гидролизу. Лабораторная работа «Химические свойства олиго- и полисахаридов». Демонстрация видеозаписей лабораторных опытов.	
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 ори¬ентация. Особенности реакций электрофильного замещения в ацидо-фобныхгетероциклах. 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-лактамная таутомерия гидроксипроизводных пиридина. Нуклеофильные свойства пиридина. Пятичленные ароматические гетероциклы с двумя гетероатомами: пи¬разол, имидазол, тиазол, оксазол как π-амфотерные системы. Реакции электрофильного замещения в пиразоле и имидазоле. Шестичленные гетероциклы в двумя гетероатомами: пиримидин, пиразин, пиридазин. Особенности химических свойств. Пурин;	

Содержание темы практического занятия	Пятичленные гетероциклические соединения с одним гетероатомом: пиррол, фуран, тиофен, индол как π-избыточные системы. Реакции электрофильного замещения, их ори¬ентация. 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: пи¬разол, имидазол, тиазол, оксазол. Реакции электрофильного	
Тема 5.2.	Алкалоиды	ОПК-1,ПК-10
Содержание лекционного курса	Алкалоиды. Химическая классификация. Основные свойства; образо¬вание 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	
Содержание темы практического занятия	Алкалоиды. Химическая классификация. Основные свойства; образо¬вание 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	
Тема 5.3.	Нуклеиновые кислоты	ОПК-1,ПК-10
Содержание темы практического занятия	Рибонуклеиновые кислоты (РНК) и дезоксирибо-нуклеиновые 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	
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, применяе¬мые в медицине. Дитерпены: ретинол (витамин А), ретиналь. Тетратерпены (каротиноиды): β-каротин	
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, применяе¬мые в медицине. Лабораторная работа «Химические свойства	
Тема 5.5.	Стероиды	ОПК-1,ПК-10
Содержание темы практического занятия	Стероиды. Строение гонана (циклопентанпергидро-фенантрена). Стереоизомерия. Родоначальныеуглеводо-роды стероидов (эстран, андростан, прегнан, холан, холестан) и их производные. Агликоны сердечных глико-зидов: дигитоксигенин, строфантидин. Общий принцип строения сердеч¬ныхгликозидов. Химические свойства стероидов, обусловленные функциональными группами. Лабораторная работа:	
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 омы-ления). Мыла и их свойства. Фосфолипиды: строение, отношение к гидролизу, биологическое значение. Воски: строение,	

Содержание темы практического занятия	Омыляемые липиды. Высшие жирные кислоты как структурные компоненты триацилглицеринов (пальмитиновая, стеариновая, олеиновая, линолевая, линоленовая). Взаимосвязь конфигурации тройной и ненасыщенных высших жирных 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	
Тема 5.7.	Аттестация практических умений	ОПК-1 ПК-16
Содержание темы практического занятия	Моделирование экспериментальных работ (опыт, выполнение, очистка); выполнение заданий по идентификации органического соединения и ответы на контрольные вопросы. Решение ситуационных задач	
Тема 5.8.	Модуль 5.	ОПК-1 ПК-16

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.Федюшина – Казань: КГМУ, 2016 - 210 с.
2	Строение и реакционная способность гетерофункциональных органических соединений. Часть II / Л.Е.Никитина, Н.П.Артемова, И.В.Федюшина - Казань: КГМУ, 2006.- 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.	Количественные и полуколичественные свойства органических соединений	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.4.	Пространственное строение органических соединений. Стереоизомерия	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.	Нуклеофильные 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.	Галогенпроизводные углеводородов. 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	+	+
Раздел 5.				
Тема 5.1.	Циклические и нециклические непредельные углеводороды	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 5.2.	Алкадиены	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.	Основные понятия. 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	+	+

4.Ландшафт

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

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора достижения	Планируемые результаты обучения	Форма оценочного средства	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут	Результат частично достигнут	Результат достигнут	Результат высокий

	Достижения ПК-1 компетенции			Оценка 70 баллов	71-79 баллов	80-89 баллов	90-100 баллов
ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, математические, статистические методы для решения профессиональных задач	ОПК-1 ИД-2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для решения профессиональных задач	Знает основные принципы, методы и технологии биотехнологии. Понимает структуру и функции биологических объектов. Знает основные химические реакции с участием органических веществ	экспериментальные данные, полученные в ходе лабораторных исследований	Имеет фрагментарные представления о структуре и свойствах биологических объектов. Знает основные методы биотехнологии. Понимает основные химические реакции с участием органических веществ	Имеет общие, но не структурированные представления о структуре и свойствах биологических объектов. Знает основные методы биотехнологии. Понимает основные химические реакции с участием органических веществ	Имеет сформированные, но содержащие пробелы представления о структуре и свойствах биологических объектов. Знает основные методы биотехнологии. Понимает основные химические реакции с участием органических веществ	Имеет сформированные представления о структуре и свойствах биологических объектов. Знает основные методы биотехнологии. Понимает основные химические реакции с участием органических веществ
		Умеет применять основные методы биотехнологии для решения профессиональных задач. Использует современное оборудование для работы с биологическими объектами. Применяет знания химических реакций для анализа биологических процессов	результаты лабораторных исследований	Частично умеет применять основные методы биотехнологии для решения профессиональных задач. Использует оборудование для работы с биологическими объектами. Применяет знания химических реакций для анализа биологических процессов	В целом умеет применять основные методы биотехнологии для решения профессиональных задач. Использует оборудование для работы с биологическими объектами. Применяет знания химических реакций для анализа биологических процессов. Допускает ошибки в выборе методов и интерпретации результатов	Хорошо умеет применять основные методы биотехнологии для решения профессиональных задач. Использует оборудование для работы с биологическими объектами. Применяет знания химических реакций для анализа биологических процессов. Допускает незначительные ошибки в выборе методов и интерпретации результатов	Свободно умеет применять основные методы биотехнологии для решения профессиональных задач. Использует оборудование для работы с биологическими объектами. Применяет знания химических реакций для анализа биологических процессов. Выбирает оптимальные методы и интерпретирует результаты на высоком уровне

		Навыками применения математических методов для решения типовых профессиональных задач	Решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности			
ОПК-1.1.[4] Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки и экспериментах средств и систем ракетно-космической техники, электрических и биологических объектов	Знать: строение и свойства химических веществ; основные закономерности протекания химических процессов; основные классы неорганических и органических соединений; основы строения вещества; основы химической термодинамики и кинетики; теоретические основы электрохимических процессов; строение, свойства и способы получения конструкционных материалов; основные виды топлива и способы рационального использования топливно-энергетических ресурсов; основные виды химического оборудования и принципы работы основных типов оборудования; основные виды коррозионных процессов и способы защиты от коррозии; основные виды и свойства неорганических и органических материалов, способы их рационального использования при решении профессиональных задач; методы оценки качества химических соединений и материалов;	Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; выполнять стандартные операции по предложенным методикам; проводить эксперимент по заданной методике и анализировать его результаты;	Иметь навыки: использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применения методов математического анализа и моделирования; теоретического и экспериментального исследования; навыками выбора материалов для конструкций с учетом условий эксплуатации; навыками выбора конструкционных материалов с учетом их эксплуатационных свойств; навыками выбора материалов для конструкций с учетом условий эксплуатации; навыками выбора материалов с учетом их эксплуатационных свойств;	Иметь: навыки использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; навыки применения методов математического анализа и моделирования; навыки теоретического и экспериментального исследования; навыками выбора материалов для конструкций с учетом условий эксплуатации; навыками выбора конструкционных материалов с учетом их эксплуатационных свойств; навыками выбора материалов для конструкций с учетом условий эксплуатации; навыками выбора материалов с учетом их эксплуатационных свойств;	Иметь: навыки использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; навыки применения методов математического анализа и моделирования; навыки теоретического и экспериментального исследования; навыками выбора материалов для конструкций с учетом условий эксплуатации; навыками выбора конструкционных материалов с учетом их эксплуатационных свойств; навыками выбора материалов для конструкций с учетом условий эксплуатации; навыками выбора материалов с учетом их эксплуатационных свойств;

		Умеет обеспечивать и представлять количественную оценку характеристик продукции	условий сертификации	Частично умеет обеспечивать представление количественной оценки характеристик продукции в процессе сертификации	В целом успешно, но с отдельными недочетами умеет обеспечивать представление количественной оценки характеристик продукции в процессе сертификации	В целом успешно умеет обеспечивать представление количественной оценки характеристик продукции в процессе сертификации	Сферами успешно умеет обеспечивать представление количественной оценки характеристик продукции в процессе сертификации
		Владеть методами подготовки документации для сертификации продукции	основными принципами сертификации	Обладает фрагментарными навыками подготовки документации для сертификации продукции	В целом успешно, но с отдельными недочетами владеет навыками подготовки документации для сертификации продукции	Продемонстрировал владение методами подготовки документации для сертификации продукции	Успешно и систематически применяет методы подготовки документации для сертификации продукции
ПК-10 Способен разрабатывать методики контроля качества	ПК-10.[2] [2]-1 Выбирает адекватные методы анализа для контроля качества	физико-химические свойства основных групп лекарственных средств, основы физических и физико-химических методов анализа, электрохимические методы анализа, спектральные методы анализа	осуществлять отбор образцов	Умеет формулировать цели и задачи исследования, выбирать адекватные методы анализа для контроля качества лекарственных средств	Недостаточно полно умеет формулировать цели и задачи исследования, выбирать адекватные методы анализа для контроля качества лекарственных средств	Умеет формулировать цели и задачи исследования, выбирать адекватные методы анализа для контроля качества лекарственных средств	Умеет формулировать цели и задачи исследования, выбирать адекватные методы анализа для контроля качества лекарственных средств

		Умеет выполнять поиск научной и справочной информации с использованием компьютерных средств и технологий работает с современными информационными ресурсами и системами при решении профессиональных задач	умеет выполнять поиск научной и справочной информации с использованием компьютерных средств и технологий работает с современными информационными ресурсами и системами при решении профессиональных задач	Частично умеет выполнять поиск научной и справочной информации с использованием компьютерных средств и технологий работает с современными информационными ресурсами и системами при решении профессиональных задач	В целом успешно умеет осуществлять поиск научной информации с использованием компьютерных средств и технологий работает с современными информационными ресурсами и системами при решении профессиональных задач	В целом успешно умеет выполнять поиск научной информации с использованием компьютерных средств и технологий работает с современными информационными ресурсами и системами при решении профессиональных задач	Сферически успешно умеет выполнять поиск научной информации с использованием компьютерных средств и технологий работает с современными информационными ресурсами и системами при решении профессиональных задач
		Владеть навыками поиска научной и справочной информации с использованием компьютерных средств и технологий работает с современными информационными ресурсами и системами при решении профессиональных задач	владеет навыками поиска научной и справочной информации с использованием компьютерных средств и технологий работает с современными информационными ресурсами и системами при решении профессиональных задач	Частично владеет навыками поиска научной и справочной информации с использованием компьютерных средств и технологий работает с современными информационными ресурсами и системами при решении профессиональных задач	В целом успешно владеет навыками поиска научной информации с использованием компьютерных средств и технологий работает с современными информационными ресурсами и системами при решении профессиональных задач	В целом успешно владеет навыками поиска научной информации с использованием компьютерных средств и технологий работает с современными информационными ресурсами и системами при решении профессиональных задач	Успешно и сферически владеет навыками поиска научной информации с использованием компьютерных средств и технологий работает с современными информационными ресурсами и системами при решении профессиональных задач

Примечания

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) NH4Cl б) CH3CH3в) CH3NO2г) CH3COOC2H5 д) CH3OH

2. Гидроксильная группа в молекуле фенола проявляет эффект(ы)
а) М б) +М в) +М, -I г) М, +I д) М, -I

3. В результате реакции CH3Cl + AlCl3 → образуется:
а) нуклеофил б) электрофил в) радикал г) нейтральная частица

1. Для алканов характерны реакции
а) электрофильного замещения б) нуклеофильного замещения
в) радикального замещения

5. Более сильной кислотой является:
а) C2H5COOH б) (CH3)2CHCOOH в) CH3CH(Cl)COOH г) HOCH2CH2COOH

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) Cu(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

— 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 FeCl3.
Напишите реакции и назовите их механизм.
6. Напишите реакции циклогексанола (если они идут) со следующими реагентами:
а) HBr; б) NaOH (водн.); в) H2SO4конц., 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 (Ш); в) водный раствор гидроксида калия.
Напишите соответствующие реакции для каждого из двух соединений.
9. Напишите реакции, с помощью которых можно различить CH3CH2NHCH3 и CH3CH2CH2NH2?
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.

— контрольная работа;

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) Cl2 (AlCl3); б) Cl2 (hv); Br2 (h□). в) H2 (Pt); г) HBr (H2O); 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 «удовлеторительно»- 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 «неудовлеторительно» -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 запишите 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) C2H5Br; б) C2H5OCH3? 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 холамина, 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 ментон?

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 C8H16, 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 C7H9N дает положительную изонитрильную пробу, образует устойчивую соль диазония, взаимодействует с уксусным ангидридом. При окислении продукта ацетилирования соединенияА 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 [illegible]-нафтолом. Можно ли с помощью

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 «удовлеторительно»- 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 «неудовлеторительно» -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 55-58оС. Выход ацетона около 10 г. Ацетон – бесцветная прозрачная жидкость с характерным запахом, т.кип. 56оС; d420 0,7920; nD20 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 (15) полоса поглощения в УФ-спектре ацетона с 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

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

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

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

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

ТКУ по дисциплине подлежат

контрольная работа
тестирование
устный опрос
лабораторная работа
выполнение письменных заданий

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 4-балльной шкале
Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-
Оценка обязательно отражается в учебном журнале

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

Промежуточная аттестация по дисциплине:

экзамен

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

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Органическая химия [Текст] : учеб. пособие для студентов, обучающихся по специальности "Фармация" / Д. Г. Кучнецов. - Санкт-Петербург ; Москва ,	81
2	Белобородов В.Л., Зурабян С.Э., Лузин А.П., Тюкавкина Н.А. Органическая химия Кн. 1: Основной курс. М.: Дрофа, 2004 - 630 с.	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.	100

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Природные и гемомодифицированные монотерпеноиды [Электронный ресурс] : монография / Л. Г. 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.	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.	100
3	Введение в химию природных соединений [Текст] : учеб. пособие / В. В. Племенков. - Казань : Б. и., 2001. - 376 с.	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/rubus2/index.php?option=com_jrbis&view=rubs&Itemid=108

2. Электронно-библиотечная система Казанского ГМУ (ФС по интеллектуальной собственности № 2012620998, 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/himiya/5-10-26-1.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

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

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Подготовка к промежуточной аттестации.

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

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

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

Все программное обеспечение имеет лицензию и своевременно или ежегодно обновляется.

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

Органическая химия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа ПУК-2 Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя, доска. Камера Sony, Интерактивная трибуна. Проектор Panasonic PT-VX600E. Ноутбук Lenovo IdeaPac 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 инструментарий, лабораторная посуда, химические реактивы, лабораторные печи, весы, ноутбук с мультимедиапроектором Windows 7 Prof SP 1 лицензия № 61952158 от 14.06.2013 Kaspersky Endpoint Security 17E0-180313-063210-960-1591 с 13.03.2018 по 21.03.2019 Dr.Web 6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 с 10.12.2016	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 инструментарий, лабораторная посуда, химические реактивы, лабораторные печи, весы, ноутбук с мультимедиапроектором Windows 7 Prof SP 1 лицензия № 61953158 от 14.06.2013 Kaspersky Endpoint Security 17E0-180313-063210-960-1591 с 13.03.2018 по 21.03.2019 Dr.Web 6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 с 10.12.2016	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул Бутлерова, д. 49
Органическая химия	Помещение для самостоятельной работы к 634 Столы, стулья для студентов, аудиторная доска, стол, стул для преподавателя, ноутбук с мультимедиапроектором Fujitsu-Siemens S2110	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул Бутлерова, д. 49

	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	

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Физическая культура и спорт

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалист

Форма очная

Факультет: фармацевтический

Кафедра физического воспитания и здоровья

Очное отделение

Курс: 1

Первый семестр

Зачет	0 час
Лекции	12 час.
Практические	28 час
СРС	32 час.
Всего 72 час	
Зачетных единиц	(ЗЕТ) 2

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

Разработчики

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание "доцент" — В. Н.Колясова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой, кандидат — Р. Р.Колясов

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии

Председатель предметно-методической — С. Н.Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание "доцент", кандидат педагогических наук — Р. Р.Колясов

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание "доцент", кандидат — В. Н.Колясова

Старший преподаватель с высшим образованием, кандидат педагогических наук — И. А.Скиба

Старший преподаватель с высшим образованием, кандидат педагогических наук — П. Н.Садыков

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

Цель освоения дисциплины: Целями освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» в вуче 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 здоровье 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 вуче, 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, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов)	Результаты обучения
Универсальные компетенции	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7 ИУК-7.1 Выбирает здоровье сберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	Знать: социальный заказ общества на подготовку специалистов «Фармация», понимать роль физической культуры в формировании профессионально важных Уметь: применять практические умения и навыки по физической культуре в экстремальных ситуациях производственной деятельности Владеть: высоким уровнем готовности к развитию в сфере физической культуры (мотивация, знания, умения, навыки и самооценка достижений)
		УК-7 ИУК-7.2 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	Знать: особенности воздействия на организм условий и характера различных видов профессионального труда и понимать важность поддержания высокого уровня физического и Уметь: воспитывать индивидуально-психологические свойства личности и применять средства тренировочных воздействий Владеть: способностью к самоопределению, саморазвитию и самосовершенствованию в выборе средств и методов оздоровительных и спортивных технологий
		УК-7 ИУК-7.3 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни	Знать: основные принципы организации устного и письменного высказывания о Уметь: управлять своим физическим здоровьем и применять высокоэффективные оздоровительные и спортивные технологии

		в различных жизненных ситуациях в профессиональной Владеть технологией мониторинга собственного физического развития, функционального состояния систем организма, физической и психической работоспособности

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина 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

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

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

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

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

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 академических часа

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

Промежуточная аттестация – Зачет

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
72	**12**	**28**	**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.	**12**	**6**	**4**	**2**	
Тема 1.1	2		2		результаты физической подготовленности
Тема 1.2	2	2			задания на принятие решения в нестандартной
Тема 1.3	2			2	лабораторная работа
Тема 1.4	2	2			собеседование.
Тема 1.5.	2		2		презентации
Тема 1.6.	2	2			тестирование
Раздел 2.	**14**	**2**	**6**	**6**	
Тема 2.1	4		4		результаты физической подготовленности
Тема 2.2	2	2			тестирование
Тема 2.3.	4			4	лабораторная работа
Тема 2.4.	4		2	2	лабораторная работа, результаты физической подготовленности
Раздел 3.	**12**	**2**	**4**	**6**	
Тема 3.1	2		2		результаты физической подготовленности
Тема 3.2.	2	2			тестирование
Тема 3.3	4		2	2	задания на принятие решения в нестандартной
Тема 3.4	2			2	задания на принятие решения в нестандартной
Тема 3.5	2			2	лабораторная работа.
Раздел 4.	**34**	**2**	**14**	**18**	
Тема 4.1	6		2	4	реферат
Тема 4.2	2		2		результаты физической подготовленности.

Тема 4.3	6		2	4	результаты физической подготовленности
Тема 4.4	2		2		собеседование
Тема 4.5	6		2	4	результаты физической подготовленности
Тема 4.6	4		2	2	результаты физической подготовленности.
Тема 4.7	6		2	4	лабораторная работа, результаты физической подготовленности
Тема 4.8	2	2			тестирование
ВСЕГО:	**72**	**12**	**28**	**32**	

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	**БАЗОВАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА СТУДЕНТА**	**УК-7**
Тема 1.1. Содержание темы практического	Основы техники безопасности на занятиях физической культурой Должностные инструкции по технике безопасности на занятиях физической культурой. Техника безопасности на занятиях физической	УК-7
Тема 1.2	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке	УК-7
Содержание лекционного курса	Основы законодательства РФ о физической культуре и спорте Физическая культура как учебная дисциплина высшего профессионального образования. Компоненты физической культуры	
Тема 1.3	Педагогика физической культуры и спорта	УК-7
Содержание темы самостоятельной работы	Учебно-тренировочное занятие как основная форма обучения физическим упражнениям. Классификация физических упражнений Методика самостоятельных занятий Факторы, влияющие физическую	
Тема 1.4	Медико-биологические основы физической культуры. Нарушения двигательной активности: гипокинезия, гиподинамия, гиперкинезии	УК-7
Содержание лекционного курса	Организм человека как единая саморегулирующаяся система и открытая биологическая система. Рефлекторная природа двигательной деятельности. Энергообеспечение мышечной деятельности Нарушения двигательной активности гипокинезия, гипокинезия	
Тема 1.5	Дозирование физической нагрузки	УК-7
Содержание темы практического	Параметры физической нагрузки. Критерии дозирования физической нагрузки. Понятие индивидуальный резерв сердца» Тренировочная ЧСС	
Тема 1.6	Механизмы лечебно-профилактического и оздоровительного действия физических упражнений	УК-7
Содержание лекционного курса	Механизмы лечебно-профилактического и оздоровительного действия физических упражнений тонизирующий эффект, механизм нормализации функций, механизм формирования компенсаций	
Раздел 2.	**ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ**	**УК-7**
Тема 2.1	**ВПФ**	УК-7
Содержание темы практического	Анализ функций сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку	
Тема 2.2	Сбалансированная двигательная активность	УК-7
Содержание лекционного курса	Характеристики двигательной активности Содержание элементов двигательной активности по сочетанию кинематических (пространственно-временных) и динамических (силовых, мышечных.	
Тема 2.3	Основы теории и методики адаптивной физической культуры	УК-7
Содержание темы самостоятельной	Адаптивное физическое воспитание Адаптивный спорт Адаптивная рекреация Адаптивная реабилитация	
Тема 2.4	Адаптация студентов к обучению в вузе средствами физической культуры	УК-7
Содержание темы практического	Психофизиологические основы учебной деятельности студентов. Моделирование индивидуальной здоровьесберегающей учебной	
Содержание темы самостоятельной	Моделирование индивидуальной здоровьесберегающей учебной деятельности	
Раздел 3.	**СПОРТИВНАЯ КУЛЬТУРА СТУДЕНТА**	**УК-7**
Тема 3.1	Основы техники безопасности на занятиях различными видами спорта	УК-7
Содержание темы практического	Должностные инструкции по технике безопасности на спортивной тренировке Техника безопасности на спортивной тренировке	

Тема 3.2.	Медико-биологические и методические основы спортивной тренировки	УК-7
Содержание лекционного курса	Цель, задачи спортивной тренировки в вузе. Общая и специальная физическая подготовка. Физиологические и методические особенности тренировки: большой мощности; умеренной мощности; субмаксимальной	
Тема 3.3.	Основы спортивной тренировки студентов в избранных видах спорта	УК-7
Содержание темы практического занятия	Спортивные общественные студенческие организации. Мотивация к самоопределению, саморазвитию и самосовершенствованию в спортивной деятельности. Технологии совершенствования физической, технической, тактической, психологической подготовки студентов	
Содержание темы самостоятельной работы	Мотивация к самоопределению, саморазвитию и самосовершенствованию в спортивной деятельности. Технологии совершенствования физической, технической, тактической.	
Тема 3.4.	Паралимпийский спорт	УК-7
Содержание темы самостоятельной	Классификация категорий инвалидов. Функциональная классификация спортсменов – инвалидов. Виды спорта, входящие в программу	
Тема 3.5.	Допинги и стимуляторы в спорте	УК-7
Содержание темы самостоятельной работы	Допинги как стимуляторы. Их роль в повышении работоспособности и опасности для здоровья спортсменов. Влияние анаболических стероидов на женский организм. Контроль полового различия. Специфические побочные действия применения стероидов у подростков. Альтернатива допингу. Допинг-контроль: системы и методы анализа. Меры наказания	
Раздел 4.	**ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА СТУДЕНТА**	**УК-7**
Тема 4.1.	Оздоровительные технологии для формирования нормального общего двигательного стереотипа	УК-7
Содержание темы практического занятия	Улучшение функционального состояния мышц. Оптимизация функций позвоночно-двигательного сегмента. Улучшение кровообращения головного и спинного мозга. Стабилизация позвоночника. Нормальный	
Содержание темы самостоятельной работы	Улучшение функционального состояния мышц. Оптимизация функций позвоночно-двигательного сегмента. Улучшение кровообращения головного и спинного мозга. Стабилизация позвоночника. Нормальный	
Тема 4.2.	ВПН	УК-7
Содержание темы практического	Анализ функций кардио-респираторной системы на физическую нагрузку	
Тема 4.3.	Оздоровительные технологии аэробной направленности	УК-7
Содержание темы практического занятия	Мобилизация энергетических резервов организма. Улучшение функций дыхательной системы. Улучшение функций сердечно-сосудистой системы. Максимальное потребление кислорода	
Содержание темы самостоятельной	Улучшение функций дыхательной системы. Улучшение функций сердечно-сосудистой системы. Максимальное потребление кислорода	
Тема 4.4.	ВПН	УК-7
Содержание темы практического	Исследование анаболических процессов в организме в ответ на физическую нагрузку	
Тема 4.5.	Оздоровительные технологии анаэробной (анаболической)	УК-7
Содержание темы практического занятия	Физическое воздействие на гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковую систему. Активация эрготропной нейрогуморальной системы. Активация трофотропной нейрогуморальной системы. Общий адаптационный	
Содержание темы самостоятельной	Активация эрготропной нейрогуморальной системы. Активация трофотропной нейрогуморальной системы. Общий адаптационный	
Тема 4.6.	Методика проведения занятия с восстановительной направленностью	УК-7
Содержание темы практического	Самомассаж. Физические воздействия на биологически активные точки (точечный массаж по А.А. Уманской). Аутогенная тренировка	
Содержание темы самостоятельной	Физические воздействия на биологически активные точки (точечный массаж по А.А. Уманской). Аутогенная тренировка	
Тема 4.7.	Оздоровительные технологии, стимулирующие иммуномодулирующие процессы в организме	УК-7

Содержание темы практического занятия	Увеличение резервной мощности гипофизарно-тиреоидной системы. Физические воздействия на центральные органы иммунитета. Физические воздействия на периферические органы иммунитета	
Содержание темы самостоятельной	Физические воздействия на центральные органы иммунитета Физические воздействия на периферические органы иммунитета	
Тема 4.8.	Формирование системы контроля и управления состоянием функциональных резервов организма студента	УК-7
Содержание лекционного курса	Уровень (биологического) здоровья. Резервометрия. Функциональные резервы. Функциональные ресурсы	

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

№ п/п	Наименования
1	Основы теоретического и практического курсов физической культуры: учебно-метод. пособие. КГМУ, Каф. физ. воспитания и здоровья; (сост.: Р.Б. Сагиева, 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, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования
			УК-7
Раздел 1.			
Тема 1.1.	Основы техники безопасности на занятиях физической культурой	Лекция	
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 1.2.	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	Лекция	+
		Практическое занятие	
		Самостоятельная работа	
Тема 1.3.	Педагогика физической культуры и спорта	Лекция	
		Практическое занятие	
		Самостоятельная работа	+
Тема 1.4.	Медико-биологические основы физической культуры. Нарушения двигательной активности: гиповыполнения, гипердинамии, гиподинамии	Лекция	+
		Практическое занятие	
		Самостоятельная работа	
Тема 1.5.	Дозирование физической нагрузки	Лекция	
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 1.6.	Механизмы лечебно-профилактического и оздоровительного влияния физических упражнений	Лекция	+
		Практическое занятие	
		Самостоятельная работа	
Раздел 2.			
Тема 2.1.	ВПН	Лекция	
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 2.2.	Сбалансированная двигательная активность	Лекция	+
		Практическое занятие	
		Самостоятельная работа	
Тема 2.3.	Основы теории и методики адаптивной физической	Лекция	

	культуры	Практическое занятие	
		Самостоятельная работа	+
Тема 2.4.	Адаптация студентов к обучению в вузе средствами физической культуры	Лекция	
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Раздел 3.			
Тема 3.1.	Основы техники безопасности на занятиях различными видами спорта	Лекция	
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 3.2.	Медико-биологические и методические основы спортивной тренировки	Лекция	+
		Практическое занятие	
		Самостоятельная работа	
Тема 3.3.	Основы спортивной тренировки студентов в избранных видах спорта	Лекция	
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 3.4.	Паралимпийский спорт	Лекция	
		Практическое занятие	
		Самостоятельная работа	+
Тема 3.5.	Допинги и стимуляторы в спорте	Лекция	
		Практическое занятие	
		Самостоятельная работа	+
Раздел 4.			
Тема 4.1.	Оздоровительные технологии для формирования норм, ценностей общества, позитивного отношения	Лекция	
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 4.2.	ВИЧ	Лекция	
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 4.3.	Оздоровительные технологии коррекции патологических	Лекция	
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 4.4.	ВИЧ	Лекция	
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 4.5.	Оздоровительные технологии антикоррекций	Лекция	

	(дидактической) адаптированности	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 4.6.	Методика применения занятий с восстановительной направленностью	Лекция	
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 4.7.	Оздоровительные технологии, стимулирующие иммуномодулирующие процессы в организме	Лекция	
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 4.8.	Формирование системы контроля и управления состоянием функциональных резервов организма студента	Лекция	+
		Практическое занятие	
		Самостоятельная работа	

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

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 20 баллов)	Результат минимальный (20-29 баллов)	Результат средний (30-39 баллов)	Результат высокий (40 баллов)
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 [3-УК-7] Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	Знать: основные виды физических упражнений; основные методы развития физических качеств; влияние оздоровительных систем физического воспитания на развитие физических качеств; способы контроля и оценки индивидуального здоровья	зачет	Низкое качество знаний основных видов физических упражнений; основных методов развития физических качеств; влияние оздоровительных систем физического воспитания на развитие физических качеств; способы контроля и оценки индивидуального здоровья	Неудовлетворительное качество знаний основных видов физических упражнений; основных методов развития физических качеств; влияние оздоровительных систем физического воспитания на развитие физических качеств; способы контроля и оценки индивидуального здоровья	Низкое удовлетворительное качество знаний основных видов физических упражнений; основных методов развития физических качеств; влияние оздоровительных систем физического воспитания на развитие физических качеств; способы контроля и оценки индивидуального здоровья	Качество удовлетворительное качество знаний основных видов физических упражнений; основных методов развития физических качеств; влияние оздоровительных систем физического воспитания на развитие физических качеств; способы контроля и оценки индивидуального здоровья
		Уметь: составлять индивидуальные комплексы физических упражнений и занятий по физической культуре и спорту для различных функциональных систем организма	результаты физической подготовки по тестам	Частично освоенное умение: УМЕТЬ СОСТАВЛЯТЬ ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ И ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ ОРГАНИЗМА	В целом успешное, но не систематическое умение: УМЕТЬ СОСТАВЛЯТЬ ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ И ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ ОРГАНИЗМА	В целом успешное умение: УМЕТЬ СОСТАВЛЯТЬ ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ И ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ ОРГАНИЗМА	Сформированное умение: УМЕТЬ СОСТАВЛЯТЬ ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ И ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ ОРГАНИЗМА

		Владеть техникой управления готовностью к решению задач оборонного характера	Работать в коллективе	Обладает организаторскими навыками	Обладает общими представлениями о психологических аспектах физической культуры	Владеет основными методами развития физических качеств	Устанавливает взаимосвязь между развитием физических качеств и профессиональной деятельностью
	ОК-7; ПК-6.2 Планирует рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	Умеет использовать средства физической культуры и здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Представляет	Имеет представление о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	Имеет представление о здоровом образе жизни, его роли в укреплении здоровья человека	Имеет представление о самостоятельных занятиях физическими упражнениями, профессионально-прикладной физической подготовке	Имеет представление о самостоятельных занятиях физическими упражнениями, профессионально-прикладной физической подготовке
		Умеет выполнять основные виды физических упражнений	Обосновывает	Имеет представление о влиянии физических упражнений на организм человека	Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний	Выполняет основные виды физических упражнений	Самостоятельно применяет методы контроля, оценки и коррекции здоровья

		Владеть способностью к самоорганизации и самообразованию	Задания по решению ситуационных и профессиональных задач	Обладает достаточными навыками самостоятельного использования результатов освоения дисциплины в профессиональной деятельности	Обладает высокой способностью самостоятельного использования результатов освоения дисциплины в профессиональной деятельности	Включает обладает устойчивыми навыками применения результатов освоения дисциплины в профессиональной деятельности	Успешно и систематически применяет навыки самостоятельного использования результатов освоения дисциплины в профессиональной деятельности
	ОПК-7, ПК-5, ПК-7.5 Способность к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов в соответствии с целями и специализацией своей профессиональной деятельности	Знать: основные принципы организации самостоятельной работы и самообразования	Тесты	Имеет представление о принципах организации самостоятельной работы и самообразования	Имеет общее представление о принципах организации самостоятельной работы и самообразования	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных принципах организации самостоятельной работы и самообразования	В полной мере владеет знаниями об основных принципах организации самостоятельной работы и самообразования
		Уметь: организовать самостоятельную работу и самообразование	Задания по решению профессиональных задач, собеседование	Умеет организовать самостоятельную работу и самообразование	Умеет самостоятельно организовать работу и самообразование	Умеет самостоятельно организовать работу и самообразование, допускает отдельные ошибки	Умеет самостоятельно организовать работу и самообразование

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

— презентация:

Примеры заданий:

Тема 1. Содержательные основы здорового образа жизни (сбалансированное питание, сбалансированная двигательная активность, профилактика эмоционального стресса, исключение вредных привычек).
Тема 2. 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 3. Гигиена беременных
Тема 4. ЛГ в послеродовом периоде

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – презентация, получившая по всем критериям отлично, либо баллы по блокам превышают отметку отлично, нежели иные.

«Хорошо» (80-89 баллов) – презентация, получившая по всем критериям хорошо, либо баллы по блокам превышают отметку хорошо, нежели иные

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – презентация, получившая по всем критериям удовлетворительно, либо баллы по блокам превышают отметку удовлетворительно, нежели иные

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – презентация, получившая по всем критериям неудовлетворительно, либо баллы по блокам превышают отметку неудовлетворительно, нежели иные.

— реферат;

Примеры заданий:

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.

Критерии оценки:

«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.

2 уровень – оценка умений

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

— тест;

Примеры заданий:

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

Критерии оценки:

90-90% - «отлично»

89-80% - «хорошо»

79-70% - «удовлетворительно»

69% и < - «неудовлетворительно».

тестирование физической подготовленности;

Примеры заданий:

Тестовые упражнения оцениваются по десятибалльной системе оценок. Промежуточная аттестация по модулю состоит из базовой составляющей - 89 баллов + сумма баллов трех упражнений

Критерии оценки:

100-90% - «отлично»

89–80% - «хорошо»

79–70% – «удовлетворительно»

69% и < - «неудовлетворительно»

— собеседование:

Примеры заданий:

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, пройдённых в курсе

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ неверен и не аргументирован научно

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля

— лабораторная работа:

Примеры заданий:

ПРИМЕР ДОЗИРОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ

Для контроля безопасности и дозирования физических нагрузок требуется определять тренировочную частоту сердечных сокращений (границу безопасного пульса), используя максимальную ЧСС в определенном двигательном режиме.

ЧСС измеряют на следующих участках

- Участок сонной артерии (на сонной артерии, немного сбоку от гортани)

- Участок лучевой артерии (у запястья, непосредственно под большим пальцем по ходу лучевой артерии)

- Височный участок (область левого или правого виска).

- Участок верхушки сердца (кисть руки положить чаш левой частью грудной клетки)

ТрЧСС определяют на основании понятия «индивидуального резерва максимального учащения пульса (сердца)» - ИРС, используя следующий алгоритм

А. ИРС или резерв максимальной ЧСС – это разница между максимально возможным учащением и фактической частотой сердцебиения в покое

ИРС = ЧСС макс – ЧСС в покое, где ЧСС макс равно (диапазон):

(220 - возраст) – для спортсменов

(200 - возраст) - для здоровых

(190 - возраст) - для хронических больных и реконвалесцентов

(170 - возраст) - для больных I-II функционального класса (ФК)

(150 - возраст) – для ослабленных больных III-IV ФК

Полученная величина ИРС принимается за 100%

В. Для каждого двигательного режима определена допустимая степень увеличения ЧСС

I – постельный режим – 10% от ИРС

II – общепалатный режим – 20% от ИРС

III – щадящий режим – 30-40% от ИРС

IV – тонизирующий режим – 50-60% от ИРС

V – тренирующий режим – 70-80% от ИРС

VI – для интенсивно тренирующихся - 80-90% от ИРС.

С. Тренировочную частоту сердечных сокращений определяют, суммируя ЧСС в покое и определенный процент от ИРС

Критерии оценки:

Форма оценочных средств- Лабораторная работа
Описание процедуры оценивания- Оценивается правильность решения учебно-профессиональной задачи
Результат не достигнут (<70 баллов) - Обучающийся не решил учебно-профессиональную задачу
Результат минимальный (70-79 баллов)- Обучающийся в основном решил учебно-профессиональную задачу, допустил несущественные ошибки, слабо аргументировал
Результат средний (80-89 баллов)- Обучающийся самостоятельно и в основном правильно решил учебно-профессиональную задачу
Результат высокий (90-100 баллов) - Обучающийся самостоятельно и правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно, логично, , используя профессиональные понятия

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

Примеры заданий:

1-ое задание - на составление комплекса упражнений и проведение занятия с группой. «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. «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. «Для участия в спортивно-оздоровительных мероприятиях необходимо провести подготовку и организацию соревнований. В какой последовательности проводятся соревнования оздоровительного характера?». Требования к

Критерии оценки:

90-100 – подготовительная часть соответствует требованиям, организационный раздел проведен на высоком уровне.

80-89 - подготовительная часть соответствует требованиям, организационный раздел проведен на среднем уровне, имеются некоторые недоработки.

70-79 баллов - подготовительная часть соответствует основным требованиям, организационный раздел не в полной мере соответствует объему требований.

0-69 баллов - подготовительная часть составлена неправильно, организационный раздел проведен на

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

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

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

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

ТКУ по дисциплине подлежат

задания на принятие решения в нестандартной ситуации
лабораторная работа
презентации
результаты физической подготовленности
реферат
собеседование
тестирование

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале
Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-

Оценка обязательно отражается в учебном журнале

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

Промежуточная аттестация по дисциплине:

зачет

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

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Физическая культура [Электронный ресурс] / Ю. Н. 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. Туманова. - Минск: Выш. шк., 2014. -	ЭБС «Консультант студента»

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Физическое воспитание студентов с ослабленным здоровьем [Электронный ресурс] / Колпина О.А. - М.: Проспект, 2017. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392226278.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. Урамцова, О.П. Панфилов, В.В. Борисова; общ. ред. О.П. Панфилова. - М.: ВЛАДОС, 2010. - (Учебное пособие для вузов)". -	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. Мальцев, Г.В. Герасимова, А.А. Потапчук, Л.С. Полеков; под ред. д-ра пед. наук, проф. С.П. Евсеева и д-ра мед. наук, проф. С.Ф. Курдыбайло. - М.: Советский спорт, 2010. -	ЭБС «Консультант студента»
5	Кинезотерапия. Культура двигательной активности [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.Д. Рина, И.В. Кулькова. - М.: КНОРУС, 2016. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785406602315.html	ЭБС «Консультант студента»

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	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 Казанского ГМУ Собственный ресурс http://library.kazangmu.ru/rubus2/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,

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.

Студент должен чётко уяснить, что именно с лекции начинается его подготовка к практическому занятию. Вместе с тем, лекция лишь организует мыслительную деятельность, но не обеспечивает

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

– 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

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Требования к реферату. 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 тесту.
Требования к оформлению презентации:

Презентация не должна быть меньше 10 слайдов и больше 30 слайдов.

2. Первый слайд – это титульный лист, содержащий сведения о наименовании университета, факультета, теме курсовой работы, фамилию, имя, отчество студента, фамилию, имя, отчество руководителя.

3. На следующем слайде представляется план (вопросы) доклада.

4. Алгоритм выстраивания презентации соответствует логической структуре доклада и отражает последовательность его этапов.

5. На одном слайде не должно быть больше 4 предложений и больше 20 слов. Помните, что люди могут единовременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений. Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде.

6. Не делайте презентацию путем копирования текста из вашего доклада: в презентации используют короткие фразы. Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных. Заголовки должны привлекать внимание аудитории.

7. Используйте в презентации иллюстрации: это могут быть фотографии, относящиеся к вашему объекту исследования, образы из художественных произведений, какие-то метафоры и т.д.

8. Внимательно проверьте свою презентацию на грамотность. Презентация с грамматическими и стилистическими ошибками снижает впечатление от вашей работы.

9. Последний слайд – Спасибо за внимание!

10. Для оформления слайдов презентации используйте простые шаблоны. Анимацию можно использовать, но не во всех сладах. Старайтесь не отвлекать слушателей от основного вашего доклада. Рекомендуется соблюдать единый стиль оформления всех слайдов: использовать на одном слайде не более 3 цветов - один для фона, один для заголовков, один для текста. Смена слайдов устанавливается по щелчку.

11. Шрифт, выбираемый должен быть в пределах размеров – 18-72 пт. Не следует использовать разные шрифты в одной презентации. При копировании текста из программы Word на слайд он должен быть вставлен в текстовые рамки на слайде

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

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

Все программное обеспечение имеет лицензию и своевременно или ежегодно обновляется.

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

Физическая культура и спорт	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа ПУК-1 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	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Физическая культура и спорт	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа ПУК-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
Физическая культура и спорт	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа НУК-3 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	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Физическая культура и спорт	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	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Физическая культура и спорт	Кафедра физического воспитания и здоровья/ спортивный зал (УК/ игровой зал Шведские стенки, гимнастические скамейки, баскетбольные щиты, баскетбольные мячи, волейбольные стойки с сеткой, волейбольные мячи, фитболы, ракетки бадминтонные, воланы для бадминтона, скакалки, палки Windows 8.1 Prof (Windows 8 SL) лицензия № 62848863 от 27.01.2014; Office Professional Plus 2013 лицензия № 62848863 от 27.01.2014;	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49

Физическая культура и спорт	Кафедра физического воспитания и здоровья/ спортивный зал ГУК/ малый зал Теннисные столы с сетками для тенниса, ракетки для настольного тенниса, мячи для настольного тенниса, скамейки гимнастические, дартс - мишень, дротики для дартса, фитболы.	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Физическая культура и спорт	Кафедра физического воспитания и здоровья/ спортивный зал ГУК / кабинет врачебно- Шкаф, стол для преподавателя, стулья, кушетка, тонометр, спирометр портативный, одноразовые мундштуки, кистевые	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Физическая культура и спорт	Кафедра физического воспитания и здоровья/ спортивный зал ГУК /инвентарная Стеллажи для хранения спортивного инвентаря, инвентарь, стол, стул, тележка складная для	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Физическая культура и спорт	ОСЦ КГМУ/ тренажерный зал Тренажеры, скамейки гимнастические, скакалки, гантели, перекладины переносные, зеркала, шведские стенки, медицинболы, гири,	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Маяковского, д. 11/7
Физическая культура и спорт	ОСЦ КГМУ/ гимнастический зал, 3этаж + спортивный зал для борьбы, 5 этаж Комплект татами, шведские стенки, зеркала, палки гимнастические, гантели, скамейки гимнастические, медицинболы, фитболы, скакалки + Ковер для спортивной борьбы с матами и покрывалом, шведские стенки, зеркала, скамейки гимнастические,	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Маяковского, д. 11/7
Физическая культура и спорт	ОСЦ КГМУ/ гимнастический зал, 3 этаж / палки гимнастические, фитболы, медицинболы, скакалки, стулья, перекладины и брусья переносные, гантели	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Маяковского, д. 11/7

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Физиология с основами анатомии

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалист

Форма 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 (ЗЕТ) 7

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

Разработчики

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук П Н Григорьев

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, доктор медицинских М А Мухамедьяров

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии

Председатель предметно-методической С Н Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук, кандидат медицинских наук П Н Григорьев

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание "доцент", кандидат Э Н Телина

Старший преподаватель, имеющий ученую степень кандидата наук, кандидат Ю Г Одношивкина

Старший преподаватель, имеющий ученую степень кандидата наук, кандидат А В Захаров

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-иследовательская 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**	**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 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункц	Знать: основные анатомические и физиологические понятия и термины, используемые в медицине; Уметь: логически и аргументировано анализировать и измерять важнейшие показатели жизнедеятельности человека

		иональных 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 Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологическ	Знать: основные анатомические и физиологические понятия и термины, используемые в медицине; 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	Знать: основные анатомические и физиологические понятия и термины, используемые в медицине; Уметь: учитывать морфофункциональные особенности и физиологические состояния организма человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента

		в организмеВладеть методами измерения основных человека прифункциональных параметров организма: выборе медико-анатомическим полиграфическим аппаратом безрецептурн ых лекарственн ых препаратов и других товаров

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

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

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

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

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единицы, 252 академических часа

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

Промежуточная аттестация – Экзамен (36 час.).

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
252	**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
Раздел 2.	**22**	**6**	**15**	**1**	
Тема 2.1	4	1	3		тестирование. устный
Тема 2.2	4	1	3		тестирование. устный
Тема 2.3	5	2	3		тестирование. устный
Тема 2.4.	5	2	3		тестирование. устный
Тема 2.5	4		3	1	собеседование
Раздел 3.	**29**	**6**	**21**	**2**	
Тема 3.1	5	2	3		тестирование. устный
Тема 3.2.	4	1	3		тестирование. устный
Тема 3.3	4	1	3		тестирование. устный
Тема 3.4	5	2	3		тестирование. устный
Тема 3.5	3		3		тестирование. устный
Тема 3.6.	3		3		тестирование. устный
Тема 3.7	5		3	2	собеседование
Раздел 4.	**5**	**2**	**3**		
Тема 4.1	5	2	3		тестирование. устный
Раздел 5.	**51**	**8**	**18**	**25**	
Тема 5.1	5	2	3		тестирование. устный
Тема 5.2	5	2	3		тестирование. устный
Тема 5.3	4	1	3		тестирование. устный
Тема 5.4.	11	1	3	7	тестирование. устный
Тема 5.5	11	2	3	6	тестирование. устный
Тема 5.6	15		3	12	собеседование
Раздел 6.	**70**	**6**	**18**	**46**	
Тема 6.1.	12	2	3	7	тестирование. устный
Тема 6.2	12	2	3	7	тестирование. устный
Тема 6.3	9		3	6	тестирование. устный

Тема 6.4	11	1	3	7	тестирование.	устный
Тема 6.5	11	1	3	7	тестирование.	устный
Тема 6.6.	15		3	12	собеседование	
Раздел 7.	**8**	**2**	**6**			
Тема 7.1.	4	1	3		тестирование.	устный
Тема 7.2	4	1	3		тестирование.	устный
Раздел 8.	**13**	**4**	**9**			
Тема 8.1	5	2	3		тестирование.	устный
Тема 8.2	4	1	3		тестирование.	устный
Тема 8.3	4	1	3		тестирование.	устный
Раздел 9.	**8**	**2**	**6**			
Тема 9.1.	4	1	3		тестирование.	устный
Тема 9.2.	4	1	3		тестирование.	устный
Раздел 10.	**7**	**2**	**3**	**2**		
Тема 10.1.	7	2	3	2	тестирование.	устный
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	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	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	ОПК-2
Содержание лекционного курса	Механизмы передачи сигнала в химических и электрических синапсах. Нейромедиаторы и нейромодуляторы.	
Содержание темы практического	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 мышцы. Механизм мышечного сокращения.	
Содержание темы практического	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	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	ОПК-2
Содержание лекционного курса	Основные принципы распространения возбуждения в нервных центрах, в нейронных сетях. Рефлекторный принцип деятельности нервной системы.	
Содержание темы практического	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	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 практического	Одностороннее удаление мозжечка у лягушки. Наблюдение 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	Автономная нервная система. Проба на дермографизм. Рефлекс Геринга.	
Тема 3.5.	Кора головного мозга. Подкорковые структуры, участвующие в интегративной функции ЦНС. Афферентные, эфферентные и	ОПК-2
Содержание темы практического	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	
Тема 3.7.	Контрольное занятие	ОПК-2
Содержание темы практического	Контрольное занятие: Физиология ЦНС.	
Раздел 4.	**Анализаторы**	**ОПК-2**
Тема 4.1.	Понятие об анализаторах. Соматосенсорный анализатор.	ОПК-2
Содержание темы практического	Понятие об анализаторах. Классификация рецепторов. Соматосенсорный анализатор.	
Содержание лекционного курса	Эстезиометрия кожи (человек). Термоэстезиометрия.	
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	
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	
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,	
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,	
Содержание темы практического	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 лекционного курса	Артериальный пульс. Венный пульс. Микроциркуляция и её роль в механизмах обмена жидкости и различных веществ между кровью и тканями. Виды капилляров. Механизмы транскапиллярного обмена в	
Содержание темы практического	Регистрация артериального пульса у человека: пальпаторным методом, методом сфигмографии.	
Тема 5.5.	Функциональная система, поддерживающая нормальный уровень	ОПК-2
Содержание лекционного курса	Нервная, гуморальная и миогенная регуляция тонуса сосудов. Сосудодвигательный центр (прессорный и депрессорный отделы).	

Содержание темы практического	Регуляция гемодинамики. Ортостатическая проба.¶Оценка критерия здоровья по параметрам с/с системы.	
Тема 5.6.	Контрольное занятие	ОПК-2
Содержание темы практического	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	
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	
Содержание темы практического	Подсчет лейкоцитов.	
Тема 6.3.	Механизмы клеточной защиты. Специфический и неспецифический иммунитет. Функции кожи и слизистых оболочек.	ОПК-2
Содержание темы практического	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	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	
Содержание темы практического	Определение времени свертывания крови. Определение времени остановки кровотечения	
Тема 6.6.	Контрольное занятие	ОПК-2
Содержание темы практического	Контрольное занятие: система крови.	
Раздел 7.	**Система дыхания.**	**ОПК-2**
Тема 7.1.	Строение и функции органов дыхания. Значение дыхания для организма. Основные этапы процесса дыхания. Спирометрия.	ОПК-2
Содержание лекционного курса	Внешнее дыхание. Биомеханика вдоха и выдоха. Дыхательные мышцы. Давление в плевральной полости, его изменения при вдохе и выдохе.	
Содержание темы практического	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.	
Содержание темы практического	Определение содержания CO2 в выдыхаемом воздухе. Пульсоксиметрия.¶	
Раздел 8.	**Строение и функции пищеварительной системы.**	**ОПК-2**

Тема 8.1.	Строение пищеварительного тракта. Процессы жевания, глотания.	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	Электромастикациография. 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	
Содержание темы практического	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	
Содержание темы практического	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	Расчет почечного клиренса.	
Тема 9.2.	Процессы реабсорбции и секреции в почке.	ОПК-2
Содержание лекционного курса	Механизм клубочковой реабсорбции и секреции. Поворотно-противоточный механизм концентрации мочи. Вторичная моча.	
Содержание темы практического	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, нейрогормоны, 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	
Содержание темы практического	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.	Общая организация тела человека. Состав 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 сигналов между возбудимыми клетками.	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 2.4.	Строение и физиологические свойства скелетных 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 элемента нервной системы, межнейронные связи-медиаторы. Гематоэнцефалический 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 спинного мозга. Моторные, 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 полушарного мозга. Подкорковые структуры, участвующие в интегративной функции ЦНС. Афферентные, эфферентные и ассоциативные области коры полушарного 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 постоянный 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 тканях.	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Раздел 8.			
Тема 8.1.	Строение пищеварительного тракта. Процессы жевания, глотания. Секреция слюны.	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 8.2.	Моторика желудка и кишечника. Секреция поджелудочной железы. Желчь.	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 8.3.	Механизмы пищеварения и всасывания в	Лекция	+

	кишечнике. Функции печени.	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

Перечень компетенций	Коды и наименования индикатора(ов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочного средства	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 50 баллов)	Результат минимальный (50-70 баллов)	Результат средний (71-90 баллов)	Результат высокий (91-100 баллов)
ОПК-2 Способен применять знания в области информационных технологий, физико-математических основ, технологических процессов при решении профессиональных задач	ОПК-2.1 ОПК-2 ИД1 Использует знания в области информационных технологий, физико-математических основ, технологических процессов при решении профессиональных задач	Знать: основные понятия и методы информационных технологий, физико-математических основ, технологических процессов при решении профессиональных задач	Зачет с оценкой, тестирование, устный опрос	Низкое качество знаний основных понятий и методов информационных технологий, физико-математических основ, технологических процессов при решении профессиональных задач	Неудовлетворительное качество знаний основных понятий и методов информационных технологий, физико-математических основ, технологических процессов при решении профессиональных задач	Хорошее качество знаний основных понятий и методов информационных технологий, физико-математических основ, технологических процессов при решении профессиональных задач	Высокое качество знаний основных понятий и методов информационных технологий, физико-математических основ, технологических процессов при решении профессиональных задач
		Уметь: применять информационные технологии, физико-математические основы, технологические процессы при решении профессиональных задач	Зачет с оценкой, тестирование, устный опрос	Низкое качество умений применять информационные технологии, физико-математические основы, технологические процессы при решении профессиональных задач	Неудовлетворительное качество умений применять информационные технологии, физико-математические основы, технологические процессы при решении профессиональных задач	Хорошее качество умений применять информационные технологии, физико-математические основы, технологические процессы при решении профессиональных задач	Сформированное умение применять информационные технологии, физико-математические основы, технологические процессы при решении профессиональных задач

		Владеть методами измерения отдельных физических величин и умениями проводить косвенные измерения, обработки результатов эксперимента	решение ситуационных задач, презентаций	Обладает организаторскими качествами навыками самостоятельной работы, планирования и управления деятельностью	Обладает общими компетенциями, способностью принимать решения в стандартных ситуациях и нести за них ответственность	Владеет способностью к самостоятельному поиску и обработке информации, необходимой для решения поставленных профессиональных задач	Устанавливает межпредметные связи, применяет знания для решения поставленных задач, использует информационно-коммуникационные технологии
	ОПК-2 ПСПК-2.2 Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффективность их применения и взаимодействие с другими фармакологическими средствами, особенности фармакокинетики и фармакодинамики пациентов, принципы рационального выбора	Знать: основные виды лекарственных средств, применяемых в фармакотерапии заболеваний и патологических состояний, показания и противопоказания к их назначению, возможные осложнения и побочные эффекты при применении, особенности взаимодействия с другими лекарственными средствами	доклад по теме, презентация, опрос	Навык представления информации в виде структурированного текста, презентации, критического анализа и оценки информации, полученной из различных источников, умения работать с литературой, систематизировать и обобщать информацию, использовать различные методы и технологии при решении профессиональных задач	Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности, умение работать с нормативно-правовой документацией, соблюдать этические принципы в профессиональной деятельности	Навык оформления медицинской документации, умение работать с информацией, полученной из различных источников, умение работать с литературой, систематизировать и обобщать информацию, использовать различные методы и технологии при решении профессиональных задач, умение работать с нормативно-правовой документацией, соблюдать этические принципы в профессиональной деятельности	Навык оформления медицинской документации, умение работать с информацией, полученной из различных источников, умение работать с литературой, систематизировать и обобщать информацию, использовать различные методы и технологии при решении профессиональных задач, умение работать с нормативно-правовой документацией, соблюдать этические принципы в профессиональной деятельности

	ОПК-2 ИОПК-2.3 Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе лекарственных препаратов и других методов воздействия	Знать основные морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека	Отсутствие знаний основных морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека	Полное отсутствие знаний основных морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека	Полностью сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека	Сформированные систематические знания основных морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека
		Уметь оценивать морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе лекарственных препаратов и других методов воздействия	Отсутствие умений оценивать морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе лекарственных препаратов и других методов воздействия	Частичное умение оценивать морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе лекарственных препаратов и других методов воздействия	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение оценивать морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе лекарственных препаратов и других методов воздействия	В целом успешное умение оценивать морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе лекарственных препаратов и других методов воздействия	Сформированное умение оценивать морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе лекарственных препаратов и других методов воздействия

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:

. 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 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.

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°С, 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

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.

— 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

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

ТКУ	по	дисциплине	подлежат

собеседование
тестирование
устный опрос

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 4-балльной шкале.

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

Оценка обязательно отражается в учебном журнале

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

Промежуточная аттестация по дисциплине:

экзамен

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

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	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. Зефирова ; 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	ЭБС КГМУ
3 4	Избранные лекции по современной физиологии с приложением на DVD [Текст : учебник] / [Я. А. Альтман и др.] ; под ред. М. А. Островского и А. Л. Зефирова ; Физиол. о-во им. И. П. Павлова, Казан. гос. мед. ун-т, Каф. нормал. физиологии. - Казань : Арт-Кафе, 2010. - 330, [2] с. : рис., табл. ; 21 см + 1 эл. 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	ЭБС КГМУ
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

№ п/п	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=168

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 15.06.2021 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

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

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

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 удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в

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

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

Все программное обеспечение имеет лицензию и своевременно 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 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 №	420008, Республика Татарстан, г. Казань, ул Университетская, д. 13
Физиология с основами анатомии	учебная аудитория для проведения практических занятий нормальной физиологии 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 №	420008, Республика Татарстан, г. Казань, ул Университетская, д. 13
Физиология с основами анатомии	учебная аудитория для проведения практических занятий кафедры нормальной Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя, доска. Телевизор LG Ноутбук Asus FeePs Компьютерный спирограф, водный спирограф. Велоэргометр. Электрокардиограф «Аксион» . Электрокардиограф «Shiller» . Сфигмограф. Минилаборатория «MacLab» WindowsXP Prof SP3 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 Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя, доска. Телевизор LG Ноутбук Samsung R40 WindowsXP Prof SP3 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	420008, Республика Татарстан, г. Казань, ул

	Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя, доска. Телевизор LG Ноутбук Dell Inspirion WindowsXP Prof SP3 Лицензия № 61953158 от 14.06.2013	Университетская, д. 13
Физиология с основами анатомии	учебная аудитория для проведения практических занятий кафедры нормальной 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 Столы, стулья для обучающихся; стол с у. для преподавателя, доска, Телевизор Мини-лаборатория «MacLab» WindowsXP Prof SP3 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	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 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	
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	420008, Республика Татарстан, г. Казань, ул.

	Стол для заседаний Стол- Стулья Кресло Диван Шкаф Трибуна Экран Проектор	Университетская, д. 13

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Философия

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалист

Форма 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	(ЗЕТ) 3

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

Разработчики

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук — С. Р. Гаязова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, доктор философских — Л. М. Мухарямова

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии

Председатель предметно-методической — С. Н. Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание "доцент", кандидат — Э. Р. Фахрудинова

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 [illegible].

Задачи освоения дисциплины:
Изучение дисциплины направлено на развитие навыков критического восприятия и оценки источников информации, умения логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение проблемы и способов их разрешения, овладение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога
Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе
[illegible]

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения	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 составляющие и связи между ними	Знать основные понятия и принципы онтологии, теории познания философии науки, философской антропологии, этики и [illegible] Уметь применять их для анализа и синтеза высказываний; Владеть навыками применения их для анализа и синтеза высказываний.
		УК-1 ИУК-1.2 Определяет пробелы информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	Знать основные философские теории Уметь критически анализировать философские теории Владеть навыками критической оценки той или иной теории

		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 Уметь: анализировать каждый из этапов историко-философской мысли Владеть: навыками сравнения того или иного этапа историко-философской мысли.
		УК-1 ИУК-Разрабатывает и 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	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 логического мышления, публичной речи, ведения дискуссий и круглых столов.
Универсальные компетенции	УК-10 Способен формировать	УК-10 ИУК-10.2	Знать: об основных этико-профессиональных ценностях и принципах.

	нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции	Уметь: грамотно и самостоятельно анализировать и оценивать социальную ситуацию в России и за её пределами, и осуществлять свою деятельность с учетом 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 ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии	Знать: цели, задачи, возможности научных исследований как та-ковых, различные методы и методологии проведения научных Уметь: формировать программу научных исследований, прово-дить научное исследование по определен-ным принципам и методам. Владеть: написанием и оформлением научных работ
		УК-5 ИУК-5.3 Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного	Знать: принципы ведения дискуссии в условиях плюрализма мнений и основные способы разрешения конфликтов Уметь: применять методы и приемы философского анализа проблем

		сознания, Владеть обладать навыками изложения деловой самостоятельной точки зрения, анализа и общей логического мышления. публичной речи, веде-культуры ния дискуссий и круглых столов представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп
		УК-5 ИУК-5.1 Обеспечивае т создание недискримин ационной среды взаимодейст вия при выполнении профессиона льных задач Знать об основных этических идеях. принципах и направ-лениях в истории Уметь грамотно и самостоятельно анализировать и оценивать социальную ситуацию в России и за ее пределами, и осуществлять свою деятельность с учетом результатов это.о анализа Владеть конструктивными навыками.. взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных осо-бенностей в целях успешного выполне-ния профессиональных задач и усиления социальной интеграции.

7

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "История

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

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

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

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

В рамках освоения программы 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.	**6**		**4**	**2**	
Тема 1.1	6		4	2	аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, доклад, презентации
Раздел 2.	**22**		**10**	**12**	
Тема 2.1	4		2	2	аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, доклад, презентации
Тема 2.2	4		2	2	аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, контрольная работа, презентации,
Тема 2.3	4		2	2	аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, доклад, презентации
Тема 2.4	4		2	2	аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, доклад, презентации
Тема 2.5	6		2	4	аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, доклад, презентации
Раздел 3.	**18**		**10**	**8**	

Тема 3.1.	4		2	2	аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, доклад, презентации,
Тема 3.2.	4		2	2	аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, доклад, тестирование
Тема 3.3.	4		2	2	аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, доклад, тестирование
Тема 3.4.	6		4	2	аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, доклад, коллоквиум
Раздел 4.	**26**		**18**	**8**	
Тема 4.1.	3		2	1	аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, доклад, презентации,
Тема 4.2.	3		2	1	аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, доклад, тестирование
Тема 4.3.	3		2	1	аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, презентации
Тема 4.4.	3		2	1	аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, доклад, тестирование
Тема 4.5.	3		2	1	аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, доклад, тестирование
Тема 4.6.	3		2	1	аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий,
Тема 4.7.	3		2	1	аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, доклад, презентации
Тема 4.8.	5		4	1	аналитическая работа с документами, выполнение письменных заданий, доклад, написание эссе,

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.		УК-1,УК-10,УК-5
Тема 1.1.	Тема 1.1. Философия, ее предмет и значение	УК-1,УК-10,УК-5
Содержание темы практического занятия	Философские вопросы в жизни современного человека. Философия как теоретически обоснованное мировоззрение. Мировоззрение и личность. Соотношение философии с наукой и религией. Философия как форма познания. Предмет философии. Изменение предмета философии в ходе истории. Философия и наука. Отрицание возможности этого познавательного значения философии. Роль философии по отношению к науке. Место и роль философии в культуре. Философия как обоснование высших целей и ценностей. Философия как рационализация и критика разнообразных форм человеческого опыта (политики, права, морали, религии, искусства	
Раздел 2.		УК-1,УК-10,УК-5
Тема 2.1.	Тема 2.1. Онтология и теория познания в период античности и	УК-1,УК-10,УК-5
Содержание темы практического занятия	Античная метафизика Космоса. Платоновская метафизика "идей" как первоначала идеальных образцов и планов вещей. Аристотель: метафизика как учение о сущем ("первая философия"). Средневековый схоластизм: проблема универсалий. Античные и средневековые учения о	
Тема 2.2.	Тема 2.2. Онтология и теория познания Нового времени	УК-1,УК-10,УК-5
Содержание темы практического занятия	Конституирование бытия в философии Нового времени. Понимание мира в эпоху Возрождения. Антропоцентризм и пантеизм. Научная революция XVII в. Декарт – основатель философии Нового времени. Дуализм Декарта. Механистическое понимание природы. Проблема взаимодействия души и тела. Пантеизм Спинозы. Идеализм Лейбница. Критика Лейбницем механицизма с точки зрения идеализма. Учение о монадах. Предустановленная гармония. Дуализм Локка. Локк о первичных и вторичных качествах. Субъективный идеализм Беркли. Отрицание	
Тема 2.3.	Тема 2.3. Онтология и теория познания Немецкой классической	УК-1,УК-10,УК-5
Содержание темы практического занятия	Разрушение догматической метафизики Кантом. Агностицизм. Синтез эмпиризма и рационализма. Объективный идеализм Гегеля. Материалистическая диалектика Маркса. Основные категории	
Тема 2.4.	Тема 2.4. Синергетика как новое мировоззрение"	УК-1,УК-10,УК-5
Содержание темы практического занятия	Современная научная картина мира. Понятие системы. Роль физики в формировании научной картины мира. Типы систем. Наука о самоорганизующихся системах. Понятие порядка и хаоса. Детерминизм и индетерминизм. Фатализм. Динамические и статистические	
Тема 2.5.	Тема 2.5. Проблема сознания и познания	УК-1,УК-10,УК-5
Содержание темы практического занятия	Субъект и объект познания. Конструирование и отражение. Виды отражений. Проблема сознания в философии. Проблема сознания и искусственного интеллекта. Формирование сознания в процессе филогенеза. Сознание и речь. Проблема постижимости мира в философии. Понятие	
Раздел 3.		УК-1,УК-10,УК-5
Тема 3.1.	Тема 3.1. Структура науки. Специфика научного познания	УК-1,УК-10,УК-5

Содержание темы практического занятия	Эмпирический и теоретический уровни, их различие. Формы эмпирического знания: данные наблюдений, научные факты и эмпирические обобщения. Отличие эмпирического обобщения от теоретического закона. ¶Научная теория и ее функции. Природа идеализаций. Формализация и математизация научного знания. Взаимосвязь эмпирии и теории. ¶Научное объяснение. Дедуктивно-	
Тема 3.2.	Тема 3.2 Философия науки: методология науки.¶¶.	УК-1,УК-10,УК-5
Содержание темы практического занятия	Понятие метода научного познания. Поиск универсального метода познания в истории философии (Бэкон, Декарт, Лейбниц). ¶Методы научного познания. Специальные, общенаучные и универсальные методы. Методы эмпирического уровня (наблюдение и эксперимент) и теоретического уровня (гипотетико-дедуктивный метод, формализация, аксиоматический метод). Общелогические приемы научного	
Тема 3.3.	Тема 3.3. Формально логическое мышление¶¶¶	УК-1,УК-10,УК-5
Содержание темы практического	Законы Логики, Понятия,суждения, умозаключения. Логические операции. Применени на практике общелогических методов мышления.	
Тема 3.4.	Модуль №1	УК-1,УК-10,УК-5
Содержание темы практического	Коллоквиум по модулю №1	
Раздел 4.		**УК-1,УК-10,УК-5**
Тема 4.1.	Тема 4.1. Человек как билогическое, социальное и духовное существо	УК-1,УК-10,УК-5
Содержание темы практического занятия	Природа сущность человека. Триединство человеческой природы: тело, душа, дух . Различные теории о природе и сущности человекаю Социобиология о природе человека. Наследственность и среда. Факторы	
Тема 4.2.	Тема 4.2. Человек как экзистенциальное существо¶¶¶	УК-1,УК-10,УК-5
Содержание темы практического занятия	Экзистенциализм о природе человека. Основные экзистенциалы человеческой жизни. Сущность и существования. Проблемы выбора и свободы. Покинутость, тревога и отчаяние. Ценности и смысл жизни	
Тема 4.3.	Тема 4.3 Человек как фактор развития природы¶	УК-1,УК-10,УК-5
Содержание темы практического занятия	¶Взаимоотношения человека и природы. Индустриальная цивилизация, Индустриализация и экологические катострофы. Постиндустриальная цивилизация. Антропный принцип. Антропоцен. Концепция ноосферы. Пути решения экологических проблем: русский космизм, теория пределов	
Тема 4.4.	Тема 4.4 Экологическое сознание и транс гуманизм¶	УК-1,УК-10,УК-5
Содержание темы практического занятия	¶Понятие "технэ", энвайронментализм, трансгуманизм. Критика энвайронментализма. Теории Д.С. Хаксли Ф.М. Эсфендиари, Н.Бостром. Трансчеловек.Постчеловек. Технологическая сингулярность.	
Тема 4.5.	Тема 4.5 Проблема обоснования морали. Понятие этики.	УК-1,УК-10,УК-5
Содержание темы практического занятия	Этические теории античности¶Понятия «этика», «мораль», «нравственность», их происхождение и смысл. Мораль как особая форма регуляции общественных отношений и поведения человека. Нравственное поведение и нравственное сознание. Ситуация морального выбора, ее характеристики. Критерии морального поведения и моральной оценки. Автономность и ответственность личности.¶Проблема обоснования нравственных ценностей в античной философии. Учение Сократа. Критика софистов. Взаимосвязь познания и добродетели. Этическая концепция Платона. Учение о добродетелях. Этическая теория Аристотеля. Учение Эпикура. Эвдемонизм. Счастье как безмятежность. Этика стоиков. Апатия как этический идеал.¶Этическая система И. Канта. Принцип автономии морали. Понятие категорического императива. Утилитаристская этика. Этические концепции И. Бентама и Дж.С. Милля. Общий и частный интерес. Позиция разумного эгоизма. Соотношение	
Тема 4.6.	Тема 4.6 Моральные проблемы цифровой эпохи¶	УК-1,УК-10,УК-5
Содержание темы практического занятия	¶Моральные контраверзы цифровой эпохи. Информационная этика Л. Флориди. Этика Р. Капурро. Филипп Брей о воздействии компьютерных проектов на автономию пользователей. Сетейвой этикет. Проблема	
Тема 4.7.	Тема 4.7. Новое понимание общества.¶¶¶	УК-1,УК-10,УК-5

Содержание темы практического занятия	Переоборот социального. Философское понимание общества: прошлое, настоящее и будущее. Космоцентризм, теоцентризм, антропоцентризм, натуроцентризм, экоцентризм, техноцентризм как способ сборки социального. Э.Тоффлер. Е.Масуда. М. Кастельс. Децентрация как сетевизация социального. М. Кастельс. М.Деклерк. Проблемы утопии и	
Тема 1.8	Модуль 2	УК-1,УК-10,УК-5
Содержание темы практического	Модуль 2. Эссе по выбранной теме	

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

№ п/п	Наименования
1	Философия. Учебно-методическое пособие для студентов / Нагумановой С.Ф., Сотовьяновой М.Е., Шакмаевой Е.Ю. – Казань: КГМУ, 2015. – 47 с.
2	Философия: учебно-методическое пособие для обучающихся по специальности "Фармация" / Е.Ю. Шакмаева, Газизова С.Р. – Казань: Казанский ГМУ, 2019. – 125 с.
3	Хрестоматия по философии [Текст] : учеб.-метод. пособие к практическим занятиям для студентов дневной и веч. 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. Сотовьянова]. - Казань : [КГМУ], 2008.
4	Философия : учебно-методическое пособие для студентов. Код и направление подготовки: 33.05.01 Фармация . Казанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации. Кафедра истории, философии и социологии ; автор-составитель Газизова С. Р. - Казань : КГМУ, 2022. - 96 с.

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

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

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их		
			УК-1	УК-10	УК-5
Раздел 1.					
Тема 1.1. Становление философии из мифологии. Характерные черты философии: понятийность, логичность, дискурсивность. Предмет и определение		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	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 (Новое время, XX век). Методы философии: формально-логический, диалектический,	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	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.3.	Общезначимость этики. Добродетель, умеренность или преодоление страданий как высшая цель. Религиозная этика. Свобода и ответственность. Насилие и активное противодействие злу. Этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. Влияние процессов на общество. Социальная структура общества. Типы	Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.4.	Философия как рационально-теоретическая форма духовной культуры. Сходство и отличие философии и некоторых религиозных	Практическое занятие	+	+	+

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

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочного средства	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 50 баллов)	Результат минимальный (50-70 баллов)	Результат средний (71-90 баллов)	Результат высокий (91-100 баллов)
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет декомпозицию задачи. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. Грамотно строит рассуждение, аргументируя сделанные выводы. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.	Знать: основные понятия и определения, используемые при описании моделей данных; основные операции над данными; принципы нормализации отношений; основы реляционной алгебры; основные понятия и принципы проектирования баз данных; основные принципы построения запросов на языке SQL; основные принципы организации транзакций и управления доступом к данным.	устный опрос	Отсутствие знаний основных понятий и определений, используемых при описании моделей данных; неумение различать операции над данными; отсутствие представления о принципах нормализации отношений; неумение строить простые запросы на языке SQL; отсутствие понимания назначения транзакций и управления доступом.	Фрагментарные знания основных понятий и определений; затруднения при различении операций над данными; поверхностное понимание принципов нормализации; умение строить только простейшие запросы SQL с одной таблицей; неполное понимание назначения транзакций.	Хорошее знание основных понятий и определений; умение различать операции над данными; понимание принципов нормализации до 3НФ; умение строить запросы SQL с несколькими таблицами; понимание назначения транзакций и управления доступом.	Отличное знание основных понятий и определений; свободное различение операций над данными; глубокое понимание принципов нормализации и умение приводить отношения к 3НФ и выше; умение строить сложные запросы SQL с подзапросами и группировкой; понимание назначения транзакций и управления доступом.
		Уметь: строить ER-диаграммы предметной области; нормализовать отношения до 3НФ; формулировать запросы на языке SQL для извлечения данных; проектировать базу данных для заданной предметной области.	устный опрос	Неумение строить ER-диаграммы; неумение нормализовать отношения; неумение формулировать запросы SQL; отсутствие навыков проектирования базы данных.	Умение строить простые ER-диаграммы; нормализация отношений до 1НФ; умение формулировать простые запросы SQL; проектирование базы данных с грубыми ошибками.	Умение строить ER-диаграммы средней сложности; нормализация до 3НФ; умение формулировать запросы SQL с несколькими таблицами; проектирование базы данных с незначительными недочетами.	Умение строить сложные ER-диаграммы; нормализация до 3НФ и выше; умение формулировать сложные запросы SQL с подзапросами и группировкой; грамотное проектирование базы данных.

		Виды и принципы применения средств защиты от несанкционированного доступа	Выполнение индивидуальных заданий по выбранной теме	Знание основ по сферам, прилегающим к специальности по направлению подготовки	Теоретическая сборка программ для решения поставленных практических задач Выполнение заданий по самостоятельной работе с использованием дополнительной литературы Работа с лекционным материалом	Умение строить подробные алгоритмы, знание сферы применения полученных знаний Умение использовать дополнительную литературу Использование полученных знаний в профессиональной деятельности	Знание основ по специальной сферам, прилегающим к специальности Использование полученных знаний в профессиональной деятельности Работа с литературой, полученной в библиотеке Дополнительная самостоятельная работа
	ОК 1 ПК 1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	Этапы развития философской теории	Устный опрос, тестирование	Описание, анализ, сбор и систематизация основных научных трудов по специальности Умение ориентироваться в современной системе источников по специальности Работа с литературой, справочниками и другими информационными источниками	Умение использовать теоретические знания при выполнении практических заданий Умение ориентироваться в современной системе источников по специальности Работа с литературой, справочниками и другими информационными источниками	Умение использовать теоретические знания при выполнении практических заданий Умение ориентироваться в современной системе источников по специальности Работа с литературой, справочниками и другими информационными источниками	Подготовка докладов, которые используются при подготовке выступлений Работа с литературой, полученной в библиотеке Дополнительная самостоятельная работа Работа с литературой, полученной в библиотеке Оформление полученных выводов и обобщений Работа с литературой, полученной в библиотеке

		Уметь критически интерпретировать факты, события, явления	Знать	Основные подходы к интерпретации фактов, событий, явлений	Демонстрирует знание фактов, событий, явлений	Демонстрирует умение критически интерпретировать факты, события, явления	Навыками критической оценки фактов, событий, явлений
		Владеть навыками критической оценки фактов, событий, явлений	Экспертное заключение о достигнутых результатах	Готов отвечать за эффективность выполнения своей работы	Готов к сбору и структурированию дополнительной информации, обеспечивающей качественное выполнение работы	Готов к сбору дополнительной информации, обеспечивающей качественное выполнение работы	Готов к сбору дополнительной информации, обеспечивающей качественное выполнение работы

	УК-1 ИИК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	Знать: основные принципы критического анализа и методологии системных исследований, основы теории познания, способы выявления и критики стереотипов мышления	Уметь: анализировать и оценивать достоверность информации, выявлять противоречия и предвзятость в источниках, применять методы критического анализа для решения профессиональных задач	Владеть: навыками критического анализа информации, методами выявления скрытых допущений и манипуляций, техниками аргументированной оценки источников	Отлично: свободно анализирует информацию из различных источников, выявляет скрытые противоречия и предвзятость, предлагает обоснованные способы верификации данных	Хорошо: в целом корректно анализирует информацию, выявляет основные противоречия, но допускает неточности в оценке надежности источников	Удовлетворительно: формально применяет критерии анализа информации, выявляет только очевидные противоречия, требуется помощь преподавателя
		Знать: основные принципы критического анализа информации, методы выявления противоречий и предвзятости, способы верификации данных	Уметь: анализировать и оценивать достоверность информации, выявлять противоречия и предвзятость в источниках, применять методы критического анализа для решения профессиональных задач	Владеть: навыками критического анализа информации, методами выявления скрытых допущений и манипуляций, техниками аргументированной оценки источников	Отлично: свободно анализирует информацию из различных источников, выявляет скрытые противоречия и предвзятость, предлагает обоснованные способы верификации данных	Хорошо: в целом корректно анализирует информацию, выявляет основные противоречия, но допускает неточности в оценке надежности источников	Удовлетворительно: формально применяет критерии анализа информации, выявляет только очевидные противоречия, требуется помощь преподавателя

	ОК 1 ПК 1.4 Устойчивый и сосредоточенный аргументирует управленческие решения при изменении ситуации на основе системного и нестандартного анализа	Знать основные философские категории	отличать, выделять, характеризовать	Описывать основные философские проблемы, их значение для управления в системе государственной и муниципальной службы	Описывать, выделять, характеризовать основные философские проблемы, их значение для управления в системе государственной и муниципальной службы	Описывать, выделять, характеризовать основные философские проблемы, их значение для управления в системе государственной и муниципальной службы	

		Умеет [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
		Владеет навыками [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

	УК-1 ИИК-1.5 Использует современные методы критической оценки информации, технологии работы с информацией в сети Интернет	Знать: основные виды информационных ресурсов и технологий; основные способы работы с информацией	самостоятельная работа	Описывать методику обобщения полученных данных и интерпретации результатов исследований	Отвечать на вопросы билета, приводить примеры, решать практические задачи	Отлично: основывается на теоретическом материале, дополнительной литературе, самостоятельно подбирает примеры, решает практические задачи	Отлично: основывается на теоретическом материале, дополнительной литературе, самостоятельно подбирает примеры, решает практические задачи
		Уметь: применять полученные знания, навыки и методы работы с информацией	доклад	Описывать полученные результаты исследования, представлять их в виде научного доклада	Давать развернутые ответы на вопросы, решать практические задачи	Давать развернутые, четкие ответы на вопросы, с использованием дополнительной литературы. Правильно решает практические задачи	Полно раскрывает содержание вопросов, дает точное определение и правильно понимает сущность и последовательность ответа

		Владеть навыками использования специальной терминологии	Применение полученных знаний на практике	Способность использовать профессиональные знания для оценки идей, определения круга задач при решении профессиональных задач	Готовность применять современные методики сбора и обработки информации, в том числе с использованием вычислительной техники	Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИУК 10.1 УК 10.2 Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции	Умение объективно оценивать профессиональные ситуации, выявлять в них коррупционные риски	Анализ, систематизация, распространение	Использование приобретенных знаний	Умение применять полученные знания	Умение применять полученные знания	Умение применять полученные знания
		Умение выявлять и анализировать коррупционные риски, оценивать возможные последствия коррупционных действий, выявлять и устранять причины и условия, способствующие коррупционным проявлениям	Анализ, систематизация, распространение	Использование приобретенных знаний	Умение применять полученные знания	Умение применять полученные знания	Умение применять полученные знания

		Владеть компетенциями самопрезентации	выполнение практических заданий на занятиях	Задания тестового типа, выполнение практического задания	Задания выполнены с ошибками, не в полном объеме (верно на 50% или менее)	Задания выполнены с ошибками (верно на 70% и более)	Задания выполнены полностью (верно на 90-100%)
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5 ИД-УК-5.2 Умеет анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы, формирующиеся на основе исторического и культурного наследия, обосновывает роль ценностных ориентаций и мировоззренческих установок в решении проблем в профессиональной и социальной деятельности	Знать: понятийный аппарат и основные подходы к изучению философских проблем, роль философии в жизни человека и общества, основы философского учения о бытии, сущность процесса познания, основы научной, философской и религиозной картин мира	Отсутствие знаний	Полное отсутствие знаний	Отсутствие знаний теоретического материала	Отсутствие умений	Полное отсутствие умений
		Уметь: формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философского характера, анализировать и оценивать социальную информацию	Фрагментарные умения	Частично освоенное умение	Частично освоенное умение, не в полном объеме	Успешное и систематическое умение	
		Владеть: навыками публичной речи, аргументирования и ведения дискуссий	Наличие базовых навыков, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы	Задания выполнены с ошибками (верно на 50% или менее)	Задания выполнены с ошибками, не в полном объеме	Задания выполнены полностью (верно на 90-100%)	

	УК-5.ИД-УК-5.3 Выстраивает социальное профессиональное и межкультурное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и делового общения (включая деловой этикет), личной и общей культуры представителей различных этносов и конфессий, различных социальных групп	Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на государственном языке РФ и иностранном(ых) языке(ах); основные способы разрешения конфликтов	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Общие, но не структурированные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания
		Уметь: осуществлять устную и письменную профессиональную коммуникацию на государственном языке РФ	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное умение	Сформированное умение
		Владеть: навыками устной и письменной профессиональной коммуникации на государственном языке РФ и иностранном(ых) языке(ах); навыками выбора стиля общения в зависимости от цели и условий партнера; навыками анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	Отсутствие владения	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	В целом успешное применение навыков	Успешное применение навыков
	УК-5.ИД-УК-5.4 Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Знать: особенности этнических и конфессиональных различий; принципы и правила взаимодействия в мультикультурной среде	Отсутствие знаний	Частичные знания	Общие, но не структурированные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания
		Уметь: создавать недискриминационную среду взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное умение	Сформированное умение
		Владеть: навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Отсутствие владения	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	В целом успешное применение навыков	Успешное применение навыков

		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

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

1 уровень оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля

— тест;

Примеры заданий:

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) скептицизма
д) конструктивизма
3) Человек обретает свою сущность, уже существуя. – считают представители ..
а) позитивизма
б) герменевтики
в) прагматизма
г) экзистенциализма
д) марксизма

Критерии оценки.

90–95% – «отлично»
85–89% – «хорошо»
75–79% – «удовлетворительно»
менее 75% – «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

— доклад, презентации:

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:

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.

За каждый пункт критерия максимально 1-10 баллов
Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он набрал 90 до 100баллов
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

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля

письменный ответ на вопрос:

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:

За важный пункт критерия максимально 1-10 баллов
Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он набрал 90 до 100баллов
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 частной терминологии, неявная логика работы

аналитическая работа с документами;

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

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

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

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

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

ТКУ	по	дисциплине	подлежат

аналитическая работа с документами
выполнение письменных заданий
доклад
коллоквиум
контрольная работа
написание эссе
презентации
тестирование

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале
Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-

Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

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

Промежуточная аттестация по дисциплине:

экзамен

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

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Ильин, В. В. Философия : учебник для вузов / Ильин В. В. - Москва : Академический Проект, 2020. - 544 с. - ISBN 978-5-829 -3202-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL:	
2	Кузнецов, В. Философия философии. Тексты философии : учебное пособие для вузов / Ред.-сост. В. Кузнецов. - Москва : Академический Проект, 2020. - 347 с. (Концепции). - ISBN 978-5-8291-3205-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL:	
3	Миронов, В. В. Философия : учебник для вузов / под ред. Миронова В. В., Разина А. В., Васильева В. В. - Москва : Академический Проект, 2020. - 650 с. (Gaudeamus). - ISBN 978-5-8291-3210-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL:	

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	148
2	Философия [Текст] : учебник / [А. В. Апполонов 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.	

7.3. Периодическая печать

№ пп	Наименование
1	Вопросы философии

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

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=

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 №7/2017-А от 01.02.2017г. Срок доступа 01.02.2017г.-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.-14.02.2018; Неограниченный доступ с компьютеров

4 Справочная правовая система «Консультант плюс» (Договор о сотрудничестве № 497РЗ/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 дает 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,

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

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

Подготовка к промежуточной аттестации.

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

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

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

Все программное обеспечение имеет лицензию и своевременно 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 Benc Лицензия на копию Microsoft Office 2003, лицензия на копию Windows XP. Professional (версия 2002 Service Pack 3) Exam 5. Dr. Web	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Философия	Учебная аудитория № 329 Учебная аудитория № 329 оснащена столами, стульями для обучающихся, столом, стулом для Лицензия на копию Microsoft Office 2003, лицензия на копию Windows XP Professional (версия 2002 Service Pack 3). Exam 5. Dr. Web	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	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	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 Лицензия на копию Microsoft Office 2003, лицензия на копию Windows XP Professional (версия 2002 Service Pack 3) Exam 5. Dr. Web	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Философия	Учебно-методический кабинет, учебная Учебно-методический кабинет, учебная аудитория № 337 оснащена стульями с откидными столиками для обучающихся,	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49

	Лицензия на копию Microsoft Office 2003, лицензия на копию Windows XP. Professional (версия 2002 Service Pack 3) Exam 5 Dr. Web	

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Химия биогенных элементов

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалист

Форма очная

Факультет: фармацевтический

Кафедра общей и органической химии

Очное отделение

Курс: 1

Первый семестр

Лекции	16 час.
Практические	45 час.
СРС	11 час
Экзамен	36 час.

Всего 108 час

Зачетных единиц (ЗЕТ) 3

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

Разработчики

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание "доцент" — Г. Г. Хисамеев

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой, доктор химических — Л. Е. Никитина

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии

Председатель предметно-методической — С. Н. Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание "доцент" — Г. Г. Хисамеев

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 неорганических соединений биогенных элементов, а также освоение фундаментальных основ общей и неорганической химии, необходимых для изучения других учебных дисциплин и приобретения профессиональных фармацевтических качеств

Задачи освоения дисциплины:
- сформировать знания в области основ общей химии;
- сформировать знания в области строения и реакционной способности соединений биогенных элементов, в том числе используемых в медицине и фармации;
- сформировать знания в области синтеза неорганических соединений;
- сформировать представление об использовании современных физических методов для установления строения неорганических соединений;
- приобрести умения работы в химической лаборатории с использованием специального оборудования

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	**Код и наименование компетенции**	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения**	**Результаты обучения**
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы ...	ОПК-1 ИД-2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических	Знать:зависимость фармакологической активности и токсичности от положения элемента в ПС Уметь:теоретически обосновывать химические основы фармакологического эффекта и токсичности Владеть:навыками проведения научных исследований для установления взаимосвязи физико-химических свойств и фармакологической активности

Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-10 Способен разрабатывать методики контроля качества	ПК-10 ИД-1 Выбирает адекватные методы анализа для контроля качества	Знать строение комплек-ных соединений и их свойства: химические свойства биогенных элементов и их соединений Уметь составлять электронные конфигурации атомов, ионов; электронно-графические формулы атомов и молекул, определять тип химической связи; прогнозировать реакционную способность химических соединений биогенных элементов и физические свойства в зависимости от положения в ПС;¶теоретически обосновывать химические основы фармакологического Владеть правилами номенклатуры неорганических соединений биогенных элементов, методиками анализа физических и химических свойств веществ различной природы;¶простейшими операциями при выполнении качественного и количественного анализа,¶- навыками приготовления, оценкой качества, способами повышения

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Физическая и коллоидная химия", "Органическая химия" "Фармакогнозия", "Фармацевтическая технология (аптечная)", "Фармацевтическая химия", "Токсикологическая химия".

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

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

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

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

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

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 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	16	45	11

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

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

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	**28**	**6**	**18**	**4**	
Тема 1.1	6		6		Устный опрос, решение творческих задач, выполнение лабораторной работы, тестирование
Тема 1.2.	6	2	3	1	Устный опрос, решение творческих задач, выполнение лабораторной работы, тестирование
Тема 1.3	6	2	3	1	Устный опрос, решение творческих задач, выполнение лабораторной работы, тестирование
Тема 1.4	6	2	3	1	Устный опрос, решение творческих задач, выполнение лабораторной работы, тестирование
Тема 1.5.	2		3	1	Модуль №1 Тестирование, выполнение заданий
Раздел 2.	**44**	**10**	**27**	**7**	
Тема 2.1	5	1	3	1	Устный опрос, решение творческих задач, выполнение лабораторной работы, тестирование
Тема 2.2	5	1	3	1	Устный опрос, решение творческих задач, выполнение лабораторной работы, тестирование

Тема 2.3.	5	1	3	1	Устный опрос, решение творческих задач, выполнение лабораторной работы, тестирование
Тема 2.4	5	1	3	1	Устный опрос, решение творческих задач, выполнение лабораторной работы, тестирование
Тема 2.5	6	2	3	1	Устный опрос, решение творческих задач, выполнение лабораторной работы, тестирование
Тема 2.6.	6	2	3	1	Устный опрос, решение творческих задач, выполнение лабораторной работы, тестирование
Тема 2.7	6	2	3	1	Устный опрос, решение творческих задач, выполнение лабораторной работы, тестирование
Тема 2.8	3		3		Модуль №2 Тестирование, выполнение заданий
Тема 2.9	3		3		Итоговое занятие. Подведение итогов
ВСЕГО:	**108**	**16**	**45**	**11**	**36**

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	Элементы общей химии	ОПК-1,ПК-10
Тема 1.1. Содержание темы практического занятия	Растворы. Способы выражения концентраций растворов. Приготовление Правила техники безопасности при работе в химической лаборатории Учение о растворах. Способы выражения концентрации Решение задач. Лабораторная работа «Приготовление растворов заданной концентрации	ОПК-1,ПК-10
Тема 2	Свойства растворов электролитов Активность Ионное произведение	ОПК-1,ПК-10
Содержание лекционного курса	Свойства растворов электролитов и неэлектролитов. Активность ионов. pH растворов Константа гидролиза	
Содержание темы практического	Свойства растворов электролитов Лабораторная работа «Измерение pH растворов»	
Тема 3	Комплексные соединения Виды химической связи Теория химической	ОПК-1,ПК-10
Содержание лекционного курса	Строение атома. Периодическая система. Периодический закон Комплексные соединения Теория Вернера Виды химической связи Теории химической связи: МВС, ММО, теория кристаллического поля	
Содержание темы практического	Лабораторная работа «Определение временной, общей и кальциевой жесткости воды»	
Тема 1.4	Окислительно-восстановительные реакции Влияние среды на окислительно-восстановительную способность	ОПК-1,ПК-10
Содержание лекционного курса	Окислительно-восстановительные реакции Влияние среды на окислительно-восстановительную способность Ионно-электронный метод составления уравнения ОВР	
Содержание темы практического	Лабораторная работа: «Изучение влияния кислотности среды на окислительные свойства перманганата и дихромата калия»	
Тема 1.5	Модуль 1. Элементы общей химии	ОПК-1,ПК-10
Раздел 2.	**Химия биогенных элементов**	**ОПК-1,ПК-10**
Тема 2.1	Химия р-элементов VII А группы (галогенов) водорода	ОПК-1,ПК-10
Содержание лекционного курса	Химия р-элементов VII А группы (галогенов), водорода О	
Содержание темы практического	Лабораторная работа по химии р-элементов VII А группы Решение ситуационных зад	
Тема 2.2. Содержание лекционного курса	Химия р-элементов VI А группы Химия р-элементов VI А группы Общая характеристика, биологическая роль	ОПК-1,ПК-10
Содержание темы практического	Лабораторная работа по химии р-элементов VI А группы. Решение ситуационных задач	
Тема 2.3	Химия р-элементов V А группы	ОПК-1,ПК-10
Содержание лекционного курса	Химия р-элементов V А группы. Общая характеристика, биологическая роль	
Содержание темы практического	Лабораторная работа по химии р-элементов V А группы Решение ситуационных задач	
Тема 2.4	Химия р-элементов IV А группы	ОПК-1,ПК-10
Содержание лекционного курса	Химия р-элементов IV А группы Общая характеристика, биологическая роль	
Содержание темы практического Тема 2.5	Лабораторная работа по химии р-элементов IVA группы. Решение ситуационных задач Химия элементов алюминия, бора	ОПК-1,ПК-10

Содержание лекционного курса	Химия s-металлов. элементов. Общая характеристика биологическая роль	
Содержание темы практического	Лабораторная работа по химии s-металлов. элементов. Решение ситуационных задач	
Тема 2.6	Химия d- элементов (Fe, Cr, Mn, Mo)	ОПК-1,ПК-16
Содержание лекционного курса Содержание темы практического	Химия d- элементов (Fe, Cr, Mn, Mo). Общая характеристика биологическая роль Лабораторная работа по химии d- элементов (Fe, Cr, Mn, Mo) Решение ситуационных задач	
Тема 2.7	Химия d- элементов (Cu, Ag, Co, Zn)	ОПК-1,ПК-16
Содержание лекционного курса	Химия d- элементов (Cu, Ag, Co, Zn; Общая характеристика биологическая роль наиболее значимых химических элементов	
Содержание темы практического Тема 2.8	Лабораторная работа по химии d- элементов (Cu, Ag, Co, Zn). Решение ситуационных задач Модуль 2. Химия биогенных элементов	ОПК-1,ПК-16
Тема 2.9	Итоговое занятие по дисциплине	ОПК-1,ПК-16

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

№ п/п	Наименования
1	Галеева С.И., Сагдеев К.А. Учебно-методическое пособие по общей и неорганической химии для самостоятельной работы студентов фармацевтического факультета / Под ред. проф. Никитиной Л.Е. – Казань: КГМУ, 2006. – 98 с.
2	Галеева С.И., Сигдиков И.Б., Хисамеев Г.Г., Сагдеев К.А. Лабораторный практикум по общей химии. Ч.1 и 2. / Под ред. проф. Никитиной Л.Е. – Казань: КГМУ, 2007. – 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	
			ОПК-1	ПК-10
Раздел 1.				
Тема 1.1.	Растворы. Способы выражения концентрации растворов. Приготовление растворов	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.2.	Свойства растворов электролитов. Ассоциация. Ионное произведение воды. Гидролиз солей	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.3.	Комплексные соединения. Виды химической связи. Теории химической связи	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.4.	Окислительно-восстановительные реакции. Влияние среды на окислительно-восстановительную способность	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.5.	Модуль 1. Элементы общей химии	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Раздел 2.				
Тема 2.1.	Химия р-элементов VII А группы (галогены). Водород	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.2.	Химия р-элементов VI А группы	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.3.	Химия р-элементов V А группы	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.4.	Химия р-элементов IV А группы	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+

		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.5.	Химия s-металлов, алюминия, бора	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.6.	Химия d- элементов (Fe, Cr, Mn, Mo)	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.7.	Химия d- элементов (Cu, Ag, Co, Zn)	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.8.	Модуль 2. Химия биогенных элементов	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.9.	Итоговое занятие по дисциплине	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+

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

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 50 баллов)	Результат минимальный (50-70 баллов)	Результат средний (71-90 баллов)	Результат высокий (91-100 баллов)
ОПК-1 Способен использовать основные физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и оптимизации ...	ОПК-1.ИД-1.2 Применяет основные физико-химические и химические методы для разработки, исследований и оптимизации ...	Знать: принципы работы с физико-химическим оборудованием, правила техники безопасности при работе с ...	тестирование	Низкие представления	частичные знания	Знает основные принципы	Уверенно демонстрирует знания
		Уметь: планировать и осуществлять экспериментальную работу с использованием ...	лабораторная работа	Не умеет планировать и оценивать	частично умеет планировать	Умеет самостоятельно планировать	Успешно и систематически умеет планировать ...
		Владеть: навыками работы с ...	практическое задание	Не владеет навыками	частично владеет навыками	Владеет навыками, допускает неточности	В совершенстве владеет навыками

ПК-10 Способен разрабатывать методики контроля качества	ПК-10 ИД-1 Выбирает аналитические методы анализа и контроля качества	Знать основы контроля качества и безопасности лекарственных средств Уметь оценивать качество лекарственных средств по нормативной документации Владеть навыками оценки качества лекарственных средств по нормативной документации	Лабораторная работа	Ответ при собеседовании	Оценочная шкала соответствует требованиям	Выполнены все требования к выполнению работы	Высокий уровень сформированности компетенции
			Лабораторная работа	Ответ при собеседовании	Оценочная шкала соответствует требованиям	Выполнены все требования к выполнению работы	Высокий уровень сформированности компетенции

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. Массовая доля растворенного вещества представляет собой
а) отношение количества вещества компонента раствора к общему количеству всех компонентов
б) отношение массы растворенного вещества к массе раствора
в) отношение объема компонента раствора к общему объему раствора
г) отношение количества вещества компонента раствора к объему раствора
2. К каким системам относится кровь?
а) истинным б) коллоидным в) микрогетерогенным г) комбинации всех перечисленных
3. Какое вещество называют сильным электролитом?
а) вещество хорошо растворимое в воде
б) соединение, которое в растворе присутствует лишь в виде молекул
в) вещество, которое в растворе полностью распадается на ионы
г) вещество, которое в растворе распадается на ионы лишь частично

Критерии оценки.

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

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля

— решение ситуационных задач;

Примеры заданий:

1. Подберите коэффициенты методом полуреакций в реакции:
$Cl2 + I2 + H2O \rightarrow HIO3 + HCl$
2. Вычислите pOH раствора, в котором $[H^+] = 2 \cdot 10^{-7}$ моль/л
3. Способы выражения концентрации растворов. Укажите названия, приведите формулы и уравнения, единицы измерения. Вычислите массу гептагидрата сульфата магния, необходимого для приготовления 200 мл 0,2 н раствора безводной соли

Критерии оценки.

90–100 баллов - студент хорошо ориентируется в решении конкретных практических задач, дает четкое обоснование принятому решению
80 - 89 баллов - студент ориентируется в решении конкретных практических задач, но делает ошибки в обосновании принятого решения
70 - 79 баллов - студент частично умеет анализировать решения конкретных практических задач, делает грубые ошибки в обосновании принятого решения
менее 70 баллов - студент не умеет анализировать варианты решения конкретных практических задач, дать обоснование принятому решению

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля

— решение творческих задач:

Примеры заданий:

1. Как изменяется энергия ионизации сверху вниз в ПС в побочных подгруппах 3 и 4 групп?

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:

Какова форма молекулы гексафторида селена? Ответ обоснуйте по МВС

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.

— устный опрос:

Примеры заданий:

Какое из водородных соединений халькогенов имеет наименьшую температуру кипения? Дайте

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

— контрольная работа;

Примеры заданий:

Модуль 1(состоит из двух частей - тестовой части (40 вопросов х 1 = 40 баллов) и творческой части (6 вопросовх10 = 60 баллов)

Тестовая часть

1. В Периодическая система – это:

а) совокупность элементов, существующих в природе

б) естественнонаучная классификация химических элементов

в) расположение элементов в порядке увеличения атомных масс

г) таблица со знаками и названиями химических элементов

2. В ряду Be-Mg-Ca-Sr происходит:

а) ослабление металлических свойств б) увеличение электроотрицательности

в) уменьшение числа валентных электронов

г) уменьшение силы притяжения валентных электронов к ядру

3. В каком ряду знаки химических элементов расположены в порядке увеличения относительной электроотрицательности атомов?

а) Li, H, S, N б) F, Cl, Br, I в) O, N, C, B г) H, Li, Na, K

4. Номер группы в ПСЭ соответствует:

а) числу электронов на внешнем уровне б) числу энергетических уровней

в) числу валентных электронов г) числу энергетических подуровней

5. Номер периода в ПСЭ соответствует:

а) числу электронов на внешнем уровне б) числу энергетических уровней

в) числу валентных электронов г) числу энергетических подуровней

6. Число энергетических уровней в атоме химического элемента равно:

а) номеру периода б) номеру группы в) номеру элемента г) номеру ряда

7. Число электронов в атоме равно:

а) числу нейтронов б) числу протонов в) номеру периода г) номеру группы

8. Какая химическая связь возникает между атомами элементов с порядковыми номерами 8 и 16?

а) ионная б) ковалентная неполярная в) полярная ковалентная г) водородная

9. Между атомами элементов с порядковыми номерами 11 и 17 возникает связь:

а) ионная б) ковалентная в) металлическая г) донорно-акцепторная

10. Одна из химических связей в ионе аммония NH4+ образована:

а) по донорно-акцепторному механизму

б) электростатическим притяжением ионов азота и водорода

в) обобществлением электронов азота и иона водорода

г) вследствие обмена электронами между молекулой и ионом водорода

11. Массовая доля растворенного вещества показывает:

а) массу растворенного вещества в 100 г раствора

б) массу растворенного вещества в 100 мл раствора

в) массу эквивалента растворенного вещества в 100 г раствора

г) массу эквивалента растворенного вещества в 100 мл раствора

12. Титр показывает:

а) массу растворенного вещества в 1 г раствора б) массу растворенного вещества в 1 мл раствора

в) массу растворенного вещества в 1 кг раствора г) массу растворенного вещества в 1 л раствора

13. Молярная концентрация раствора – это:

а) количество растворенного вещества в 1 л раствора

б) количество растворенного вещества в 1 кг раствора

в) количество эквивалентов растворенного вещества в 1 л раствора

г) количество эквивалентов растворенного вещества в 1 кг раствора

14. Фактор эквивалента окислителя определяется как:

а) 1/основность кислоты; б) 1/кислотность основания;

в) 1/(число атомов металла х его валентность); г) 1/число принятых электронов;

15. Фактор эквивалента восстановителя определяется как:

а) 1/основность кислоты; б) 1/кислотность основания;

в) 1/(число атомов металла х его валентность); г) 1/число отданных электронов;

Критерии оценки.

«Отлично» (90-100 баллов) – студент хорошо знает теоретический материал, верно отвечает на все тестовые вопросы, ориентируется в решении творческих задач, дает четкое обоснование принятому решению

«Хорошо» (80-89 баллов) – студент знает теоретический материал, но находит верный ответ не на все тестовые вопросы, ориентируется в решении творческих задач, не делает ошибки в обосновании принятого решения.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – студент частично знает теоретический материал, находит верный ответ на некоторые тестовые вопросы, частично умеет анализировать решение творческих задач, но делает грубые ошибки в обосновании принятого решения.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – студент практически не знает теоретический материал, находит верный ответ на отдельные тестовые вопросы, по существу не умеет анализировать

экзамен:

Примеры заданий:

ОБРАЗЕЦ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

Тестовая часть

1. Ареометром определяют

а) температуру б) массу в) давление г) плотность

2. Первое начало термодинамики описывается уравнением

а) $\Delta Q = \Delta H$ б) $\Delta Q = T\Delta S/\Delta H$ в) $Q = \Delta U - A$ г) $\Delta Q = \Delta H - T\Delta S$

3. Равновесная концентрация – это концентрация

а) молярная б) в состоянии равновесия в) исходная г) моляльная

4. Сколько электронов находится на π-разрыхляющих орбиталях у O_2^+?

а) 2 б) 1 в) 0 г) 3

5. Чему равно побочное квантовое число для d-подуровня?

а) 3 б) 2 в) 1 г) 0

6. О направлении ОВР можно судить по разности:

а) ΔU б) ΔT в) ΔE^0 г) ΔP

7. Какова основность у ортоборной кислоты?

а) 4 б) 3 в) 6 г) 1

8. Степень окисления атома азота в гидроксиламине.

а) – 2 б) – 1 в) – 3 г) + 1

. . . . . .

39. Пространственная конфигурация молекулы SF_6

а) тетраэдр б) октаэдр в) тригональная пирамида г) тригональная бипирамида

40. Фактор эквивалентности в реакции восстановления хлорат-иона в хлорид равен:

а) 1/6 б) 1/5 в) 1/3 г) 1/7

Творческая часть

1. Способы выражения концентрации растворов. Укажите названия, приведите формулы и уравнения, единицы измерения. Вычислите массу гептагидрата сульфата магния, необходимого для приготовления 200 мл 0,2 н раствора безводной соли

2. Номенклатура комплексных соединений

3. Подберите коэффициенты по методу полуреакций

$KVnO_4 + KNO_2 + H_2SO_4 \rightarrow$

4. Распределите электроны по ММО в ионе O_2^-

5. Рассчитайте активность ионов алюминия в 0,01 М растворе сульфата алюминия

6. Химия биогенного элемента – фосфора. Биологическая роль и применение их соединений в фармации и медицине

Критерии оценки:

Оценка экзаменационного билета в рейтинговых баллах
Всего баллов – 100

Тестовая часть (40 х 1 – 40 баллов)
Каждое тестовое задание (обозначены № 1 - 40) оценивается 1 баллом
Творческая часть (6 заданий х 10 баллов – 60 баллов)
Теоретическое задание, решение задач оценивается 10 баллами шагом 2,5 балла

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

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

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

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

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

ТКУ по дисциплине подлежат

выполнение задачий творческой части
выполнение лабораторной работы
итоговое занятие: подведение итогов
модуль №1: тестирование
модуль №2: тестирование
решение творческих задач
тестирование
устный опрос

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале
Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-

Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

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

Промежуточная аттестация по дисциплине:

экзамен

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

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Теоретические основы неорганической химии: учебник / В. В. Егоров. - Изд. 2-е, стер. - Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2017. - 192 с.	90

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Практикум по неорганической химии Под ред Остапкевича П.А – М: Высшая школа 1987 – 239 с	110
2	Неорганическая химия [Текст] : учеб. пособие / Э. Т. Оганесян. - М. : Высш	176
3	Общая химия [Электронный ресурс] / Попков В. А., Пузаков С. А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - http://www.studentlibrary.ru	Консультант студента

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

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 ЭлN°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

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

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-

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

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).

Подготовка к промежуточной аттестации.

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

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

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

Все программное обеспечение имеет лицензию и своевременно или ежегодно обновляется.

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

Химия биогенных элементов	Аудитория 629. Лекционная аудитория ПУК-5 ноутбук с мультимедиапроекторами, химические столы, вытяжные шкафы, лабораторное оборудование и приборы (pH-метр), лабораторный инструментарий, лабораторная Windows 10 PRO лицензия №683923 от 31.05.2017 г. Office Professional Plus	г. Казань, ул. Бутлерова, дом 49 А, 6 этаж

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Элективные дисциплины по физической культуре и спорту

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалист

Форма очная

Факультет: фармацевтический

Кафедра физического воспитания и здоровья

Очное отделение

Курс: 1, 2, 3

Первый семестр, Второй семестр, Третий семестр, Четвертый семестр, Пятый семестр, Шестой

Зачет	0 час.
Практические	228 час.
СРС	100 час.
Всего 328 час.	
Зачетных единиц	(ЗЕТ) 0

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

Разработчики

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание "доцент" — В. Н.Колясова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой, кандидат — Р. Р.Колясов

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии

Председатель предметно-методической — С. Н.Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент, имеющий учёную степень кандидата наук и ученое звание "доцент", кандидат — В. Н.Колясова

Старший преподаватель с высшим образованием, кандидат педагогических наук — И. А.Скиба

Старший преподаватель с высшим образованием, кандидат педагогических наук — П. П.Садыков

Старший преподаватель с высшим образованием, кандидат педагогических наук — В. И.Долгов

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

Цель освоения дисциплины: 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 здоровье сберегающую

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, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	**Код и наименование компетенции**	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения**	**Результаты обучения**
Универсальные компетенции	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7 ИУК-7.1 Выбирает здоровье сберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	Знать: средства и методы физической культуры для поддержания должного уровня физической Уметь: управлять своим физическим здоровьем и применять высокоэффективные оздоровительные и спортивные технологии¶ Владеть: высоким уровнем готовности к развитию в сфере физической культуры (мотивация, знания, умения, навыки и самооценка достижений)¶

		УК-7 ИУК-7.2 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	Знать:особенности воздействия на организм условий и характера различных видов профессионального труда и понимать важность поддержания высокого уровня физического и Уметь: воспитывать индивидуально-психологические свойства личности и применять средства тренировочных воздействий¶ Владеть: способностью к самоопределению, саморазвитию и самосовершенствованию в выборе средств и методов оздоровительных и спортивных технологий¶
		УК-7 ИУК-7.3 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	Знать: особенности воздействия на организм условий и характера различных видов профессионального труда и понимать важность поддержания высокого уровня физического и Уметь: применять медико-биологические и клинические и практические методы физической культуры в профессиональной деятельности¶ Владеть: медико-биологическими и практическими методами физической культуры¶

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина 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

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

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

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

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

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 0 зачетных единицы, 328 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)	
328		**228**	**100**

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.	**220**		**120**	**100**	
Тема 1.1	10		10		результаты физической подготовленности
Тема 1.2	10		10		результаты физической подготовленности
Тема 1.3	16			16	лабораторная работа
Тема 1.4	10		10		результаты физической подготовленности
Тема 1.5	10		10		результаты физической подготовленности
Тема 1.6				16	лабораторная работа
Тема 1.7	10		10		результаты физической подготовленности
Тема 1.8	10		10		результаты физической подготовленности
Тема 1.9	16			16	лабораторная работа
Тема 1.10	10		10		результаты физической подготовленности
Тема 1.11	10		10		результаты физической подготовленности
Тема 1.12	16			16	лабораторная работа
Тема 1.13	10		10		результаты физической подготовленности
Тема 1.14	10		10		результаты физической подготовленности
Тема 1.15	16			16	реферат
Тема 1.16	10		10		результаты физической подготовленности
Тема 1.17	10		10		результаты физической подготовленности

Тема 1.18.				20	собеседование
Раздел 2.	**108**		**108**		
Тема 2.1.	2		2		задания на принятие решения в нестандартной
Тема 2.2.	6		6		результаты физической подготовленности, собеседование
Тема 2.3.	6		6		задания на принятие решения в нестандартной
Тема 2.4.	4		4		результаты физической подготовленности
Тема 2.5.	2		2		результаты физической подготовленности
Тема 2.6.	6		6		результаты физической подготовленности
Тема 2.7.	6		6		результаты физической подготовленности
Тема 2.8.	4		4		задания на принятие решения в нестандартной
Тема 2.9.	2		2		результаты физической подготовленности,
Тема 2.10.	6		6		результаты физической подготовленности,
Тема 2.11.	6		6		результаты физической подготовленности, собеседование
Тема 2.12.	4		4		собеседование
Тема 2.13.	2		2		задания на принятие решения в нестандартной
Тема 2.14.	6		6		результаты физической подготовленности,
Тема 2.15.	6		6		собеседование
Тема 2.16.	4		4		результаты физической подготовленности
Тема 2.17.	2		2		результаты физической подготовленности
Тема 2.18.	6		6		результаты физической подготовленности
Тема 2.19.	6		6		собеседование
Тема 2.20.	4		4		задания на принятие решения в нестандартной
Тема 2.21.	2		2		результаты физической подготовленности
Тема 2.22.	6		6		результаты физической подготовленности
Тема 2.23.	6		6		результаты физической подготовленности

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	**ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА СТУДЕНТА**	УК-7
Тема 1.1. Содержание темы практического занятия	Современные двигательные оздоровительные системы Оздоровительные технологии для формирования нормального общего двигательного стереотипа. Сегментарная гимнастика. Корригирующая гимнастика. Стабилизирующая гимнастика. Пилатес (Pilates). Гимнастика на фитболе (fit ball). Оздоровительные технологии аэробной направленности. Специально разработанные программы (комплексы) для воздействия на кардио-респираторную систему. Классическая аэробика. Танцевальная аэробика (Body Dance). Степ аэробика (Step). Body flex	УК-7
Тема 1.2	Прикладные виды физической культуры	УК-7
Содержание темы практического занятия	Правила техники безопасности при занятиях ФЗиС. Прикладные виды физической культуры и спорта, подобранные с учетом их влияния на развитие индивидуально-психологических и социально-психологических качеств личности. Ходьба. Кросс. Джоггинг. Плавание. Лыжи. Подвижные	
Тема 1.3	Паспорт физического здоровья студента I	УК-7
Содержание темы самостоятельной работы	Контроль: глюкоза крови, холестерин, холестерин ЛПВП, частота сердечных сокращений (ЧСС); артериальное давление (АД); пульсовое давление (ПД), двойное произведение (ДП), коэффициент экономизации	
Тема 1.4	Современные двигательные оздоровительные системы	УК-7
Содержание темы практического занятия	Оздоровительные технологии аэробной (циклической) направленности. Аэростепическая гимнастика. Силовые программы (специально разработанные программы с использованием тренажеров). Оздоровительные технологии, стимулирующие иммунологическое процессы в организме. Суставная гимнастика.	
Тема 1.5	Прикладные виды физической культуры	УК-7
Содержание темы практического занятия	Правила техники безопасности при занятиях ФЗиС. Прикладные виды физической культуры и спорта, подобранные с учетом их влияния на развитие индивидуально-психологических и социально-психологических качеств личности. Ходьба. Кросс. Джоггинг. Плавание. Лыжи. Подвижные	
Тема 1.6	Паспорт физического здоровья студента II	УК-7
Содержание темы самостоятельной работы	Жизненная емкость легких (ЖЕЛ), должная ЖЕЛ (ДЖЕЛ), относительная ЖЕЛ (%), индекс Генчи, индекс Скибински, жизненный индекс (ЖИ), силовой индекс (СИ), индекс массы тела (ИМТ), суточная потребность в	
Тема 1.7	Современные двигательные оздоровительные системы	УК-7
Содержание темы практического занятия	Оздоровительные технологии для формирования нормального общего двигательного стереотипа. Сегментарная гимнастика. Корригирующая гимнастика. Стабилизирующая гимнастика. Пилатес (Pilates). Гимнастика на фитболе (fit ball). Оздоровительные технологии аэробной направленности. Специально разработанные программы (комплексы) для воздействия на кардио-респираторную систему. Классическая аэробика. Танцевальная аэробика (Body Dance). Степ аэробика (Step). Body flex	
Тема 1.8	Прикладные виды физической культуры	УК-7
Содержание темы практического занятия	Правила техники безопасности при занятиях ФЗиС. Прикладные виды физической культуры и спорта, подобранные с учетом их влияния на развитие индивидуально-психологических и социально-психологических качеств личности. Ходьба. Кросс. Джоггинг. Плавание. Лыжи. Подвижные	
Тема 1.9.	Паспорт физического здоровья студента III	УК-7

Содержание темы самостоятельной	Адаптационный потенциал по Р.М. Баевскому. Количественная оценка уровня здоровья по системе Г.Л. Апанасенко. Тест моторно-кардиальной	
Тема 1.10.	Современные двигательные оздоровительные системы	УК-7
Содержание темы практического занятия	Оздоровительные технологии анаэробной (анаболической) направленности: Атлетическая гимнастика; Силовые программы (специально разработанные программы с использованием тренажёров).¶Оздоровительные технологии, стимулирующие иммуномодулирующие процессы в организме: Суставная гимнастика,	
Тема 1.11.	Прикладные виды физической культуры	УК-7
Содержание темы практического занятия	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	
Тема 1.12.	Паспорт физического здоровья студента IV	УК-7
Содержание темы самостоятельной	Анализ реакции сердечно-сосудистой системы на предлагаемые физические нагрузки	
Тема 1.13.	Современные двигательные оздоровительные системы	УК-7
Содержание темы практического занятия	Оздоровительные технологии для формирования нормального общего двигательного стереотипа: Сегментарная гимнастика; Корригирующая гимнастика; Стабилизирующая гимнастика; Гимнастика Пилатес (Pilates); Гимнастика на фитболе (fit ball).¶Оздоровительные технологии аэробной направленности: Специально разработанные программы (комплексы) для воздействия на кардио-респираторную систему; Классическая аэробика; Танцевальная аэробика (Body Dance); Степ аэробика (Step); Body flex;	
Тема 1.14.	Прикладные виды физической культуры	УК-7
Содержание темы практического занятия	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	
Тема 1.15.	Паспорт физического здоровья студента V	УК-7
Содержание темы самостоятельной	Тест САН; Тест Ч.Д. Спилберга и Ю.Л. Ханина; Оценка психоэмоционального состояния по Э.Р. Ахметжанову	
Тема 1.16.	Современные двигательные оздоровительные системы	УК-7
Содержание темы практического занятия	Оздоровительные технологии анаэробной (анаболической) направленности: Атлетическая гимнастика; Силовые программы (специально разработанные программы с использованием тренажёров).¶Оздоровительные технологии, стимулирующие иммуномодулирующие процессы в организме: Суставная гимнастика,	
Тема 1.17.	Прикладные виды физической культуры	УК-7
Содержание темы практического занятия	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	
Тема 1.18.	Паспорт физического здоровья студента VI	УК-7
Содержание темы самостоятельной	Профиль физического и функционального состояния студента	
Раздел 2.	**СПОРТИВНАЯ КУЛЬТУРА СТУДЕНТА**	**УК-7**
Тема 2.1.	Общая физическая подготовка	УК-7
Содержание темы практического	Теория и методика физического воспитания. Правила техники безопасности при занятиях избранными видами спорта	
Тема 2.2.	Специальная физическая подготовка по видам спорта	УК-7
Содержание темы практического	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля развития специальных физических качеств	
Тема 2.3.	Технико-тактическая подготовка по видам спорта	УК-7
Содержание темы практического	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля технико-тактической подготовки в избранном виде спорта	

Тема 2.4.	Мониторинг физического развития	УК-7
Содержание темы практического	Контроль физической подготовки и некоторых прикладных качеств, адаптированных к нормам ГТО	
Тема 2.5.	Общая физическая подготовка	УК-7
Содержание темы практического	Теория и методика физического воспитания. Правила техники безопасности при занятиях избранными видами спорта	
Тема 2.6.	Специальная физическая подготовка по видам спорта	УК-7
Содержание темы практического	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля развития специальных физических качеств	
Тема 2.7.	Технико-тактическая подготовка по видам спорта	УК-7
Содержание темы практического	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля технико-тактической подготовки в избранном виде спорта	
Тема 2.8.	Мониторинг физического развития	УК-7
Содержание темы практического	Контроль физической подготовки и некоторых прикладных качеств, адаптированных к нормам ГТО	
Тема 2.9.	Общая физическая подготовка	УК-7
Содержание темы практического	Теория и методика физического воспитания. Правила техники безопасности при занятиях избранными видами спорта	
Тема 2.10.	Специальная физическая подготовка по видам спорта	УК-7
Содержание темы практического	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля развития специальных физических качеств	
Тема 2.11.	Технико-тактическая подготовка по видам спорта	УК-7
Содержание темы практического	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля технико-тактической подготовки в избранном виде спорта	
Тема 2.12.	Мониторинг физического развития	УК-7
Содержание темы практического	Контроль физической подготовки и некоторых прикладных качеств, адаптированных к нормам ГТО	
Тема 2.13.	Общая физическая подготовка	УК-7
Содержание темы практического	Теория и методика физического воспитания. Правила техники безопасности при занятиях избранными видами спорта	
Тема 2.14.	Специальная физическая подготовка по видам спорта	УК-7
Содержание темы практического	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля развития специальных физических качеств	
Тема 2.15.	Технико-тактическая подготовка по видам спорта	УК-7
Содержание темы практического	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля технико-тактической подготовки в избранном виде спорта	
Тема 2.16.	Мониторинг физического развития	УК-7
Содержание темы практического	Контроль физической подготовки и некоторых прикладных качеств, адаптированных к нормам ГТО	
Тема 2.17.	Общая физическая подготовка	УК-7
Содержание темы практического	Теория и методика физического воспитания. Правила техники безопасности при занятиях избранными видами спорта	
Тема 2.18.	Специальная физическая подготовка по видам спорта	УК-7
Содержание темы практического	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля развития специальных физических качеств	
Тема 2.19.	Технико-тактическая подготовка по видам спорта	УК-7
Содержание темы практического	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля технико-тактической подготовки в избранном виде спорта	
Тема 2.20.	Мониторинг физического развития	УК-7
Содержание темы практического	Контроль физической подготовки и некоторых прикладных качеств, адаптированных к нормам ГТО	
Тема 2.21.	Общая физическая подготовка	УК-7
Содержание темы практического	Теория и методика физического воспитания. Правила техники безопасности при занятиях избранными видами спорта	

Тема 2.22	Специальная физическая подготовка по видам спорта	УК-7
Содержание темы практического	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля развития специальных физических качеств	
Тема 2.23	Технико-тактическая подготовка по видам спорта	УК-7
Содержание темы практического	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля технико-тактической подготовки в избранном виде спорта	
Тема 2.24	Мониторинг физического развития	УК-7
Содержание темы практического	Контроль физической подготовки и некоторых показателей качеств удостоверяемых в норме ГТО	

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

№ 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 (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования
			УК-7
Раздел 1.			
Тема 1.1.	Современные оздоровительные системы	Практическое занятие	1
		Самостоятельная работа	
Тема 1.2.	Прикладные виды физической культуры	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 1.3.	Паспорт физического здоровья студента I	Практическое занятие	
		Самостоятельная работа	+
Тема 1.4.	Современные оздоровительные системы	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 1.5.	Прикладные виды физической культуры	Практическое занятие	1
		Самостоятельная работа	
Тема 1.6.	Паспорт физического здоровья студента II	Практическое занятие	
		Самостоятельная работа	+
Тема 1.7.	Современные оздоровительные системы	Практическое занятие	1
		Самостоятельная работа	
Тема 1.8.	Прикладные виды физической культуры	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 1.9.	Паспорт физического здоровья студента III	Практическое занятие	
		Самостоятельная работа	+
Тема 1.10.	Современные оздоровительные системы	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 1.11.	Прикладные виды физической культуры	Практическое занятие	1

		Самостоятельная работа	
Тема 1.12.	Паспорт физического здоровья студента IV	Практическое занятие	
		Самостоятельная работа	1
Тема 1.13.	Современные двигательные оздоровительные системы	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 1.14.	Прикладные виды физической культуры	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 1.15.	Паспорт физического здоровья студента V	Практическое занятие	
		Самостоятельная работа	+
Тема 1.16.	Современные двигательные оздоровительные системы	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 1.17.	Прикладные виды физической культуры	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 1.18.	Паспорт физического здоровья студента VI	Практическое занятие	
		Самостоятельная работа	1
Раздел 2.			
Тема 2.1.	Общая физическая подготовка	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 2.2.	Специальная физическая подготовка по видам спорта	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 2.3.	Технико-тактическая подготовка по виду спорта	Практическое занятие	1
		Самостоятельная работа	
Тема 2.4.	Мониторинг физического развития	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 2.5.	Общая физическая подготовка	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 2.6.	Специальная физическая подготовка по видам спорта	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 2.7.	Технико-тактическая подготовка по виду спорта	Практическое занятие	1
		Самостоятельная работа	

Тема 2.8.	Мониторинг физического развития	Практическое занятие	1
		Самостоятельная работа	
Тема 2.9.	Общая физическая подготовка	Практическое занятие	1
		Самостоятельная работа	
Тема 2.10.	Специальная физическая подготовка по виду спорта	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 2.11.	Технико-тактическая подготовка по виду спорта	Практическое занятие	1
		Самостоятельная работа	
Тема 2.12.	Мониторинг физического развития	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 2.13.	Общая физическая подготовка	Практическое занятие	1
		Самостоятельная работа	
Тема 2.14.	Специальная физическая подготовка по виду спорта	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 2.15.	Технико-тактическая подготовка по виду спорта	Практическое занятие	1
		Самостоятельная работа	
Тема 2.16.	Мониторинг физического развития	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 2.17.	Общая физическая подготовка	Практическое занятие	1
		Самостоятельная работа	
Тема 2.18.	Специальная физическая подготовка по виду спорта	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 2.19.	Технико-тактическая подготовка по виду спорта	Практическое занятие	1
		Самостоятельная работа	
Тема 2.20.	Мониторинг физического развития	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 2.21.	Общая физическая подготовка	Практическое занятие	1
		Самостоятельная работа	
Тема 2.22.	Специальная физическая подготовка по виду спорта	Практическое занятие	+

		Самостоятельная работа	
Тема 2.23.	Технико-тактическая подготовка по видам спорта	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 2.24.	Мониторинг физического развития	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	

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

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочного средства	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 50 баллов)	Результат минимальный (50-70 баллов)	Результат средний (71-90 баллов)	Результат высокий (91-100 баллов)
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1(з-к-7) Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	Знать: средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа жизни	зачет	Низкое представление о средствах и методах физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа жизни	Неполное представление о средствах и методах физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа жизни	Неполное представление о средствах и методах физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа жизни	Полное представление о средствах и методах физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа жизни
		Уметь: применять средства физического воспитания для повышения адаптивных возможностей, функциональной и двигательной подготовленности	собеседование	Частичное умение применять средства физического воспитания для повышения адаптивных возможностей, функциональной и двигательной подготовленности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять средства физического воспитания для повышения адаптивных возможностей, функциональной и двигательной подготовленности	В целом успешное умение применять средства физического воспитания для повышения адаптивных возможностей, функциональной и двигательной подготовленности	Сформированное умение применять средства физического воспитания для повышения адаптивных возможностей, функциональной и двигательной подготовленности

		Владеть навыками управления готовностью к решению задач физической культуры	добровольного участия	Объяснять организаторскую направленность личных физкультурных занятий	Объяснять общность представлений о физической культуре и здоровом образе жизни	Включать объяснительную направленность в содержание физкультурно-спортивных занятий	Устанавливать взаимосвязь между уровнем развития физических способностей и показателями работоспособности
	ОК-7; ПК-5; ПК-7.2 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального поддержания физической и умственной работоспособности и обеспечения работоспособности	Умением использовать средства физической культуры для оптимизации работоспособности	Активно	Объяснять значение физической культуры для профессионального здоровья	Умением использовать средства физической культуры для оптимизации работоспособности	Умением использовать средства физической культуры для оптимизации работоспособности	
		Умением использовать средства физической культуры для оптимизации работоспособности	Активно	Объяснять значение физической культуры для профессионального здоровья	Умением использовать средства физической культуры для оптимизации работоспособности	Умением использовать средства физической культуры для оптимизации работоспособности	

		Владеть способностью к самоорганизации и самообразованию	Задания на решение ситуационных практических задач	Обладает достаточным навыками применения полученных знаний при выполнении типовых практических заданий	Обладает общими представлениями о технологии проектирования и применения практических заданий	Включает обладает устойчивыми навыками применения полученных знаний при выполнении типовых практических заданий	Устойчиво и грамотно применяет полученные знания при выполнении практических заданий
	ОПК-7 ПК-6 ПК-7.5 Способность применять результаты научных исследований в профессиональной деятельности	Знать: основные понятия и законы физики, необходимые для освоения и анализа явлений и процессов в профессиональной деятельности; основные физические явления и процессы, лежащие в основе функционирования профессиональной техники	Устный опрос	Имеет представление об основных понятиях и законах физики, необходимых для освоения и анализа явлений и процессов в профессиональной деятельности	Имеет общие представления об основных понятиях и законах физики, необходимых для освоения и анализа явлений и процессов в профессиональной деятельности	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных понятиях и законах физики, необходимых для освоения и анализа явлений и процессов в профессиональной деятельности	Имеет сформированные представления об основных понятиях и законах физики, необходимых для освоения и анализа явлений и процессов в профессиональной деятельности
		Уметь: применять физические законы для решения задач, возникающих в профессиональной деятельности	Отчет по лабораторной работе	Умеет применять физические законы для решения задач, возникающих в профессиональной деятельности	Умеет в основном применять физические законы для решения задач, возникающих в профессиональной деятельности	Умеет применять физические законы для решения задач, возникающих в профессиональной деятельности, но допускает отдельные ошибки	Умеет применять физические законы для решения задач, возникающих в профессиональной деятельности

		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

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

1 уровень оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля

— реферат:

Примеры заданий:

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. Гипоксия беременных I, II в послеродовом периоде.

Критерии оценки.

«Отлично» (90–100 баллов) ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена рассматриваемая проблема, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, 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 недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем 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.

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля

собеседование:

Примеры заданий:

По усмотрению преподавателя реферативное сообщение также может быть использовано как индивидуальное собеседование преподавателя со студентом по пройденной теме. П Р И М Е Р:

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;

Примеры заданий:

Тестирование физической подготовленности адаптированы к нормам ГТО

Критерии оценки:

Тестовые упражнения оцениваются по десятибалльной системе оценок. Промежуточная аттестация по модулю состоит из базовой составляющей - 69 баллов + сумма баллов трех упражнений

90-100% - «отлично»

80-89% - «хорошо»

70–79» - «удовлетворительно»

69% и < - «неудовлетворительно»

3 уровень – оценка навыков

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

— лабораторная работа;

Примеры заданий:

ПАСПОРТ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТА ПРИМЕР

Ф.И.О. … … …

Критерии оценки.

«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.

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

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

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

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

ТКУ по дисциплине подлежат

задания на принятие решения в нестандартной ситуации
лабораторная работа
результаты физической подготовленности
реферат
собеседование

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 4-балльной шкале
Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-
Оценка обязательно отражается в учебном журнале
При проведении промежуточной аттестации учитываются результаты ТКУ за весь период обучения по дисциплине и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Итоговая (рейтинговая) оценка включает оценки по модулям (в 100-балльной шкале), текущее

Промежуточная аттестация по дисциплине:
зачет

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

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Физическая культура [Электронный ресурс] / Ю. Н. 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	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: Вышэйшая, 2014. -	ЭБС «Консультант студента»

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Физическое воспитание студентов с ослабленным здоровьем [Электронный ресурс] / Козлова О.А. - М.: Проспект, 2017. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392242078.html¶Физическое воспитание студентов с ослабленным здоровьем [Электронный ресурс] / Козлова О.А. - М.: Проспект, 2017. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392242078.html¶Физическое воспитание студентов с ослабленным здоровьем [Электронный ресурс] / Козлова О.А. - М.: Проспект, 2017. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392242078.html¶Физическое	ЭБС «Консультант студента»
2	"Лечебная и адаптивно-оздоровительная физическая культура [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Физ. культура" / Л.Д. Артамонова, О.П. Панфилов, В.В. Борисова; общ. ред. О.П. Панфилова. - М.: ВЛАДОС, 2010. - (Учебное пособие для вузов)". -	ЭБС «Консультант студента»
3	Лечебная физическая культура [Электронный ресурс] / В.А. Епифанов, А.В. Епифанов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970425794.html	ЭБС «Консультант студента»
4	"Физическая реабилитация инвалидов с поражением опорно-двигательной системы [Электронный ресурс]: учеб. пособие / С.П. Евсеев, С.Ф. Курдыбайло, А.П. Малышев, Г.В. Герасимова, А.А. Потапчук, Д.С. Полков; под ред. д-ра пед. наук, проф. С.П. Евсеева и д-ра мед. наук, проф. С.Ф. Курдыбайло. - М.: Советский спорт, 2010." -	ЭБС «Консультант студента»
5	Кинезитерапия. Культура двигательной активности [Электронный ресурс] учебное пособие / М.Д. Рина, И.В. Кулькова. - М.: КНОРУС, 2016. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785406023315.html	ЭБС «Консультант студента»

7.3. Периодическая печать

№	Наименование

пп.	
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/rubus2/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, [illegible])

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

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

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 определенные 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.

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Основные правила оформления работы. Формат реферата. Реферат должен быть выполнен на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210 × 297). Объем – 14-20 машинописных листов, включая титульный лист, оглавление и список литературы. Цвет шрифта – черный. 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

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

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

Все программное обеспечение имеет лицензию и своевременно или ежегодно обновляется.

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

Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	Кафедра физического воспитания и здоровья/ спортивный зал ГУК/ игровой зал Шведские стенки, гимнастические скамейки, баскетбольные щиты, баскетбольные мячи, волейбольные стойки с сеткой, волейбольные мячи, фитболы, ракетки бадминтонные, воланы для бадминтона, скакалки, палки Windows 8.1 Prof (Windows 8 SL) лицензия № 62848863 от 27.01.2014; Office Professional Plus 2013 лицензия № 62848863 от 27.01.2014;	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	Кафедра физического воспитания и здоровья/ спортивный зал ГУК/ малый зал Теннисные столы с сетками для тенниса, ракетки для настольного тенниса, мячи для настольного тенниса, скамейки гимнастические, дартс - мишень, дротики для дартса, фитболы.	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	Кафедра физического воспитания и здоровья/ спортивный зал ГУК /инвентарная Стеллажи для хранения спортивного инвентаря, инвентарь, стол, стул, тележка складная для	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ОСЦ КГМУ/ тренажерный зал Тренажеры, скамейки гимнастические, скакалки, гантели, перекладины переносные, зеркала, шведские стенки, медицинболы, гири,	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Маяковского, д. 11/7
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ОСЦ КГМУ/ гимнастический зал, 3 этаж Комплект татами, шведские стенки, зеркала, палки гимнастические, гантели, скамейки гимнастические, медицинболы, фитболы,	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Маяковского, д. 11/7
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ОСЦ КГМУ/ спортивный зал для борьбы, 5 Ковер для спортивной борьбы с матами и покрывалом, шведские стенки, зеркала, скамейки гимнастические, медицинболы,	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Маяковского, д. 11/7
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ОСЦ КГМУ/ гимнастический зал, 3 этаж / палки гимнастические, фитболы, медицинболы, скакалки, стулья, перекладины и брусья переносные, гантели	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Маяковского, д. 11/7

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Ботаника

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалист

Форма очная

Факультет: фармацевтический

Институт фармации

Очное отделение

Курс: 2

Третий семестр. Четвертый семестр

Лекции	36 час.
Практические	105 час.
СРС	75 час
Экзамен	36 час.

Всего 252 час

Зачетных единиц (ЗЕТ) 7

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалист по специальности (направлению подготовки) 35.05.01 Фермерство

Разработчики

Доцент Н. В Ситникова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой, кандидат **Р. И.Мустафин**

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии

Председатель предметно-методической С. Н Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент , кандидат сельскохозяйственных наук Н. В Ситникова

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

Цель освоения дисциплины: Сформировать у студентов представление о растительном организме как компоненте живой системы, его вариабельности, видовом многообразии и роли в биогеоценозе; дать будущим специалистам знания, необходимые для овладения специального курса – фармакогнозии, а также мировоззренческие и биологические знания, использующиеся при изучении медико-биологических дисциплин.

Задачи освоения дисциплины:
приобретение теоретических знаний в области ботаники;
формирование умения использовать современные технологии в области ботаники;
приобретение компетенций, необходимых в профессиональной деятельности провизора;
закрепление теоретических знаний по общей биологии.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	**Код и наименование компетенции**	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения**	**Результаты обучения**
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-17 Способен организовывать заготовку лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений	ПК-17 ИД-2 Обеспечивает надлежащую практику производства лекарственного растительного сырья (культивирования лекарственн	Знать: способы организации заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекар-ственных растений; Уметь: обеспечивать надлежащую прак-тику производства лекарственного растительного сырья (культивирования лекарственных растений); Владеть:мероприятиями обеспечивающими надлежащую практику производства лекарственного растительного сырья (культивирования лекарственных растений)
Универсальные компетенции	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2 ИД-3 Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости	Знать: способы планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их Уметь: планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости Владеть: методами планиро-вания необходимыми ресурсами, в том числе с учетом их заменяемости;

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 и лекарственного растительно	Знать основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сы-рья; Уметь применять основ-ные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья Владеть методами анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Фармакология", "Фармакогнозия", "Основы лекарственного растениеводства", "Лекарственные средства

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

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

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

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

3.3;

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	**36**	**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.	87	**18**	**51**	**18**	
Тема 1.1.	23	4	15	4	выполнение контрольной работы; выполнение практических заданий; задания на принятие решений в проблемной ситуации; тестирование
Тема 1.2.	24	4	15	1	выполнение контрольной работы; выполнение практических заданий; задания на принятие решений в проблемной ситуации; тестирование
Тема 1.3	17	4	9	1	выполнение контрольной работы; выполнение практических заданий; задания на принятие решений в проблемной
Тема 1.4	12	4	6	2	выполнение практических заданий; выполнение контрольной работы
Тема 1.5	7	2	3	2	выполнение практических заданий; задания на принятие решений в проблемной
Тема 1.6	8		6	2	выполнение практических заданий; задания на принятие решений в проблемной
Раздел 2.	**129**	**18**	**54**	**57**	

Тема 2.1.	8	1	3	2	выполнение практических заданий, выполнение контрольной работы, Тестирование
Тема 2.2	8	1	3	5	выполнение практических заданий выполнение контрольной работы Тестирование
Тема 2.3	8	1	3	5	выполнение практических заданий выполнение контрольной работы
Тема 2.4.	6	1	3	5	выполнение практических заданий выполнение контрольной работы
Тема 2.5.	13	2	9	5	выполнение практических заданий, выполнение контрольной работы
Тема 2.6	7	2	3	5	выполнение практических заданий Тестирование
Тема 2.7	10	2	3	5	выполнение практических заданий, задания на принятие решений в проблемной
Тема 2.8.	13	2	6	5	выполнение контрольной работы, задания на принятие решений в проблемной ситуации,
Тема 2.9	10	2	3	5	выполнение практических заданий, задания на принятие решений в проблемной
Тема 2.10	9	1	3	5	выполнение практических заданий, задания на принятие решений в проблемной
Тема 2.11	9	1	3	5	выполнение практических заданий, задания на принятие решений в проблемной
Тема 2.12 Тема 2.13	16 3	2	9 3	5	выполнение контрольной работы, выполнение практических заданий, задания на принятие решений в проблемной ситуации, тестирование тестирование
ВСЕГО:	**252**	**36**	**105**	**75**	**36**

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	**Анатомия и морфология растений**	**ОПК-1,ПК-17,УК-2**
Тема 1.1. Содержание лекционного курса	Растительная клетка Введение в анатомию растений "Строение растительной клетки "Продукты жизнедеятельности растительной клетки: оболочка, запасные вещества, ядро, ключевой эксперимент"	ОПК-1,ПК-17,УК-2
Содержание темы практического занятия	Основы ботанической микроскопии. Строение клетки растений "Основные органы клетки."Продукты жизнедеятельности клетки (клеточная оболочка и запасные питательные вещества)."Клеточный сок	
Тема 1.2	Растительные ткани	ОПК-1,ПК-17,УК-2
Содержание лекционного курса	Растительные ткани и их классификация. Характеристика меристем, покровных и выделительных тканей "Характеристика механических и проводящих тканей. Понятие о проводящих пучках и их типах."]	
Содержание темы практического занятия	Образовательные ткани: верхушечные меристемы, латеральные меристемы, п "Покровные ткани: эпидермы, перидерма, трихомы живые и мертвые. Выделительные ткани растений, вещества, выделяемые ими."Механические ткани. Типы проводящих тканей в вегетативных органах растения "Основные ткани. Производные основ-	
Тема 1.3	Органы цветкового растения. Корень. Стебель	ОПК-1,ПК-17,УК-2
Содержание лекционного курса	Анатомическое строение корня и стебля однодольных и двудольных травянистых растений "Особенности строения стебля древесных растений. "Кора стебля" как источник лекарственного сырья и разнообразие ее строения. Анатомия корнеплодов и корней	
Содержание темы практического занятия	Анатомическое строение корнеплодов и корней древесных растений "Анатомическое строение стебля однодольных травянистых растений "Анатомическое строение стебля двудольных растений."]	
Тема 1.4	Лист. Анатомия и морфология листа	ОПК-1,ПК-17,УК-2
Содержание лекционного курса	Лист – орган фотосинтеза и питания растения. Морфология и анатомия листа. "Разнообразие анатомических структур листа и использование его в качестве лекарственного сырья."]	
Содержание темы практического	Анатомическое строение листа и использование его в качестве лекарственного сырья	
Тема 1.5	Анатомия и морфология плодов и семян	ОПК-1,ПК-17,УК-2
Содержание темы практического	Классификация плодов и семян. Анатомическое строение плодов и семян. Морфолого-анатомический анализ плодов и семян	
Тема 1.6	Аттестация практических навыков	ОПК-1,ПК-17,УК-2
Содержание темы практического	Модуль 2. Анатомия вегетативных органов растения. Морфолого-анатомический анализ высших растений	
Раздел 2.	**Систематика растений**	**ОПК-1,ПК-17,УК-2**
Тема 2.1	Систематика растений	ОПК-1,ПК-17,УК-2
Содержание лекционного курса	Классификация растительного мира. Низшие растения. Водоросли	
Содержание темы практического	"Procaryota" (Archaebacteria "Eubacteria) (Animalia) "Eucaryota) "Fungi. Mycetae" (Plantae) "]	
Тема 2.2	Низшие растения. Водоросли. Диагностические особенности и	ОПК-1,ПК-17,УК-2
Содержание лекционного курса	Подцарства бактерий и настоящие водоросли. Основные отделы полирств. Происхождение, типы строения тела, эволюция. Типы	

Содержание темы практического занятия	Характеристика и определение некоторых представителей водорослей. Вольвокс, улотрикс, коньюгаты, хламидомонада, спирогира, вошерия, ульва. Диагностические особенности и значимость в фармации.¶	
Тема 2.3.	Царство грибы. Отдел лишайники.	ОПК-1,ПК-17,УК-2
Содержание лекционного курса	Систематическое положение грибов и характеристика отдельных представителей. Диагностические особенности и значимость в фармации. Отдел лишайники. Краткий обзор отделов высших споровых растений.	
Содержание темы практического	Характеристика и определение некоторых представителей царства грибы. Оомицеты, зиомицеты, аскомицеты, базидиомицеты.¶Модуль 4 -	
Тема 2.4.	Высшие растения.	ОПК-1,ПК-17,УК-2
Содержание темы практического занятия	Отдел Моховидные: классификация, диагностические особенности, чере-дование поколений. Определение не-которых представителей. Антоцерото-вые, печеночные, листостебельные.	
Тема 2.5.	Споровые растения.	ОПК-1,ПК-17,УК-2
Содержание лекционного курса	Споровые растения: хвощевидные, плауновидные, папоротниковидные. Диагностические особенности и значимость в фармации.¶	
Содержание темы практического занятия	Хвощевидные и плауновидные: классификация, диагностические особенности, чередование поколений.¶Папоротники. Характеристика и определение некоторых представителей. Чередование поколений, особенности морфологии, эволюция папоротниковидных. ¶	
Тема 2.6.	Семенные растения. Отдел Голосеменные.	ОПК-1,ПК-17,УК-2
Содержание лекционного курса	Семенные растения. Отдел Голосеменные. Диагностические особенности и значимость в фармации.¶	
Содержание темы практического	Голосеменные. Класс Хвойные. Диагностические особенности и значимость в фармации.¶Модуль 5 - Высшие споровые растения.	
Тема 2.7.	Покрытосеменные – высший этап эволюции растительного мира.	ОПК-1,ПК-17,УК-2
Содержание лекционного курса	Появление семени – качественно новый этап эволюции высших растений. Эволюционные системы и критерии. Эволюционно-морфологические	
Содержание темы практического	Покрытосеменные: диагностические признаки и цикл развития. Оплодотворение цветковых и развитие семени и плода.¶	
Тема 2.8.	Филогенетические системы цветковых растений.	ОПК-1,ПК-17,УК-2
Содержание лекционного курса	Филогенетические системы цветковых растений. ¶Сравнительная характеристика классов двудольных и однодольных растений.¶	
Содержание темы практического	Сравнительная характеристика классов двудольных и однодольных растений.¶	
Тема 2.9.	Подклассы Магнолииды и Ранункулиды.	ОПК-1,ПК-17,УК-2
Содержание лекционного курса	Подклассы Магнолииды и Ранункулиды. Диагностические особенности семейств и их значимость в фармации.¶	
Содержание темы практического занятия	Ботаническая и хозяйственная характеристика представителей подклассов Магнолииды и Ранункулиды. Методика определения видов. Работа с определителями. Диагностические особенности семейств и их	
Тема 2.10.	Подклассы Дилленииды и Розиды	ОПК-1,ПК-17,УК-2
Содержание лекционного курса	Подклассы Дилленииды и Розиды. Диагностические особенности семейств и их значимость в фармации.	
Содержание темы практического занятия	¶Ботаническая и хозяйственная характеристика представителей подклассов Дилленииды и Розиды. Методика определения видов. Работа с определителями. Диагностические особенности семейств и их	
Тема 2.11.	Подкласс Ламииды и кариофиллиды	ОПК-1,ПК-17,УК-2
Содержание темы практического	Подкласс Ламииды и кариофиллиды. Диагностические особенности семейств и их значимость в фармации.	
Тема 2.12.	Подкласс Астериды. Класс лилиопсиды (однодольные)	ОПК-1,ПК-17,УК-2
Содержание лекционного курса	Подкласс Астероиды. Класс однодольные. Диагностические особенности семейств и их значимость в фармации.	

Содержание темы практического занятия	Ботаническая и хозяйственная характеристика сем. Астровые. Методика определения видов. Работа с определителями. Диагностические особенности семейства и их значимость в гирации. Линейные и головковые. Методика определения видов. Работа с определителями.	
Тема 2.13	Диагностические признаки семейств классов отдела покрытосеменные	ОПК-1 ПК-17,УК-2
Содержание темы практического	Модуль 6 - Диагностические признаки семейств Итоговое тестирование	

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

№ п/п	Наименования
1	Ситникова П. В. Лабораторный практикум по цветковым растениям : учеб.-метод. пособие / П. В. Ситникова ; Электрон. текстовые дан. - Казань : МеДДоК, 2017. - 114 с.
2	Ситникова П.В. Систематика высших растений : учеб. пособие / П. В. Ситникова ; - Казань : МеДДоК, 2017. - 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	Типы занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их		
			ОПК-1	ПК-17	УК-2
Раздел 1.					
Тема 1.1.	Растительная клетка	Лекция	–	+	–
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	–	+	–
Тема 1.2.	Растительные ткани	Лекция	–	+	–
		Практическое занятие	–	+	–
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.3.	Органы цветкового растения. Корень. Стебель.	Лекция	–	+	–
		Практическое занятие	–	+	–
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.4.	Лист. Анатомия и морфология листа	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	–	+	–
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.5.	Анатомия и морфология плодов и семян.	Лекция	–	+	–
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	–	+	–
Тема 1.6.	Аттестация практических навыков	Лекция	–	+	–
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	–	+	–
Раздел 2.					
Тема 2.1.	Систематика растений	Лекция	–	+	–
		Практическое занятие	–	+	–
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.2.	Низшие растения. Водоросли. Диагностические особенности и значимость в фармации.	Лекция	–	+	–
		Практическое занятие	–	+	–
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.3.	Царство грибы. Отдел плесневые.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	–	+	–

		Самостоятельная работа	-	+	-
Тема 2.4.	**Вымершие растения.**	Лекция	–	+	–
		Практическое занятие	–	+	–
		Самостоятельная работа	-	+	-
Тема 2.5.	**Споровые растения.**	Лекция	–	+	–
		Практическое занятие	–	+	–
		Самостоятельная работа	-	+	-
Тема 2.6.	**Семенные растения. Отд. Голосеменные.**	Лекция	–	+	–
		Практическое занятие	–	+	–
		Самостоятельная работа	–	+	–
Тема 2.7.	**Покрытосеменные – высший этап эволюции растительного мира.**	Лекция	–	+	–
		Практическое занятие	-	+	-
		Самостоятельная работа	-	+	-
Тема 2.8.	**Филогенетические системы покрытосеменных растений.**	Лекция	–	+	–
		Практическое занятие	-	+	-
		Самостоятельная работа	–	+	–
Тема 2.9.	**Подклассы Магнолииды и Ранункулиды.**	Лекция	–	+	–
		Практическое занятие	–	+	–
		Самостоятельная работа	-	+	-
Тема 2.10.	**Подклассы Диллениидае и Розиды**	Лекция	-	+	-
		Практическое занятие	-	+	-
		Самостоятельная работа	–	+	–
Тема 2.11.	**Подкласс Ларииды и Кариофиллиды**	Лекция	-	+	-
		Практическое занятие	–	+	–
		Самостоятельная работа	-	+	-
Тема 2.12.	**Подкласс Астериды. Класс Полушники (Однодольные)**	Лекция	–	+	–
		Практическое занятие	-	+	-
		Самостоятельная работа	–	+	–
Тема 2.13.	**Диагностические признаки семейств, классов отдела покрытосеменные растения.**	Лекция	-	+	-
		Практическое занятие	–	+	–
		Самостоятельная работа	–	+	–

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

Перечень компетенций	Этапы (показатели) освоения (ИДК) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочного средства	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 20 баллов)	Результат минимальный (20-39 баллов)	Результат средний (40-59 баллов)	Результат высокий (60-80 баллов)
ПК-1 Способность организовывать и контролировать работу персонала фармацевтической организации и соблюдать правила внутреннего трудового распорядка	ИДК-1 ПК-1.2 Обеспечивает надлежащую приемку, размещение и хранение лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	Знать: способы приобретения, хранения и отпуска лекарственных средств с учетом требований нормативных документов; лекарственных средств	Устный опрос по вопросам темы занятия; оценка практических навыков при выполнении манипуляций	Не знает основные нормативные документы, регламентирующие деятельность аптечной организации; не умеет организовать работу персонала с учетом требований нормативных документов; не владеет навыками	Знает основные нормативные документы, регламентирующие деятельность аптечной организации; умеет организовать работу персонала с учетом требований нормативных документов; владеет навыками	Знает основные нормативные документы, регламентирующие деятельность аптечной организации; умеет организовать работу персонала с учетом требований нормативных документов; владеет навыками	Знает основные нормативные документы, регламентирующие деятельность аптечной организации; умеет организовать работу персонала с учетом требований нормативных документов; владеет навыками
		Уметь: обеспечивать приемку, размещение и хранение лекарственных средств с учетом требований нормативных документов	Тестирование; оценка практических навыков при выполнении манипуляций	Не умеет организовать приемку, размещение и хранение лекарственных средств с учетом требований нормативных документов; не владеет навыками	Умеет организовать приемку, размещение и хранение лекарственных средств с учетом требований нормативных документов; владеет навыками	Умеет организовать приемку, размещение и хранение лекарственных средств с учетом требований нормативных документов; владеет навыками	Умеет организовать приемку, размещение и хранение лекарственных средств с учетом требований нормативных документов; владеет навыками

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.ИД-3 Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости						

ОПК-1 **Способен** использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы при разработке, исследовании и эксплуатации лекарственных средств ...	ОПК-1 ИД-1 **Применяет** основные биологические методы анализа при разработке, исследовании и эксплуатации лекарственных средств	Знать основные биологические методы анализа при разработке, исследовании и эксплуатации лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Знать основные биологические методы анализа при разработке, исследовании и эксплуатации лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Знать основные биологические методы анализа при разработке, исследовании и эксплуатации лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Знает основные биологические методы анализа при разработке, исследовании и эксплуатации лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Знает основные биологические методы анализа при разработке, исследовании и эксплуатации лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Знает основные биологические методы анализа при разработке, исследовании и эксплуатации лекарственных средств и лекарственного растительного сырья
		Уметь использовать основные биологические методы анализа при разработке, исследовании и эксплуатации лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Использовать практический опыт применения основных биологических методов анализа при разработке, исследовании и эксплуатации лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Использовать основные биологические методы анализа при разработке, исследовании и эксплуатации лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Умеет использовать основные биологические методы анализа при разработке, исследовании и эксплуатации лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Умеет использовать основные биологические методы анализа при разработке, исследовании и эксплуатации лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	В основной работе использует основные биологические методы анализа при разработке, исследовании и эксплуатации лекарственных средств и лекарственного растительного сырья
		Владеть основными биологическими методами анализа при разработке, исследовании и эксплуатации лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Использовать практический опыт применения основных биологических методов анализа при разработке, исследовании и эксплуатации лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Использовать основные биологические методы анализа при разработке, исследовании и эксплуатации лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Владеет основными биологическими методами анализа при разработке, исследовании и эксплуатации лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Владеет основными биологическими методами анализа при разработке, исследовании и эксплуатации лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	В основной работе использует основные биологические методы анализа при разработке, исследовании и эксплуатации лекарственных средств и лекарственного растительного сырья

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:

Перечислите признаки, свойственные голосеменным растениям

А. Гаметофит обоеполый Г. Гаметофит раздельнополый
Б. Двойное оплодотворение Д. Наличие семян
В. Гаметофит паразитирующий Е. Гаметофит зеленый

Критерии оценки.

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

контрольная работа;

Примеры заданий:

Дать развернутый ответ на вопросы

1. Использование анатомических признаков при диагностике сырья лекарственных растений
2. Влияние условий минерального питания на образование лекарственных веществ в растениях

Критерии оценки.

«Отлично» (9-10 баллов) – ответ в полной мере раскрывает тему.
«Хорошо» (8-9 баллов) – ответ раскрывает тему, студент обращается к источникам литературы
«Удовлетворительно» (7-8 баллов) – ответ не полностью раскрывает тему, студент не дает полного удовлетворяющего ответа
«Неудовлетворительно» (0-6 баллов) – ответ не раскрывает тему

— индивидуальное собеседование;

Примеры заданий:

1. Как происходило развитие основных эволюционных систем покрытосеменных: системы А. Энглера, Ч. Бесси, А.Л. Тахтаджяна и т.д. Критерии, лежащие в основе построения эволюционных систем?
2. На каких принципах построена характеристика подкласса Магнолииды (порядок: магнолиевые, бадьяновые, лавровые, нимфейные)?

Критерии оценки:

«Отлично» (9-10 баллов) – ответ в полной мере раскрывает тему.
«Хорошо» (8-9 баллов) – ответ раскрывает тему, студент обращается к источникам литературы
«Удовлетворительно» (7-8 баллов) – ответ не полностью раскрывает тему, студент не дает полного удовлетворяющего ответа
«Неудовлетворительно» (0-6 баллов) – ответ не раскрывает тему

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля

— лабораторная работа:

Примеры заданий:

Жирные масла: химическая природа, свойства, образование и накопление в клетке
Качественные реакции для обнаружения жиров в растениях
Значение жиров для растений, фармация.

Критерии оценки.

«Отлично» (90-100 баллов) – четко проделана работа, приводятся соответствующие факты и примеры.
«Хорошо» (80-89 баллов) – достаточно четко проделана работа, приводятся некоторые факты.
«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – недостаточно правильно проделана работа. Даются показательные примеры и обосновывается их логика
«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – показано непонимание материала, не приводятся примеры и обоснованные факты

лабораторная работа:

Примеры заданий:

Конституционные и запасные белки: различия в их составе, локализации в клетке.
качественные реакции для обнаружения белков
Значение белков для растений, фармации.

Критерии оценки.

«Отлично» (90-100 баллов) – четко проделана работа, приводятся соответствующие факты и примеры.
«Хорошо» (80-89 баллов) – достаточно четко проделана работа, приводятся некоторые факты
«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – недостаточно правильно проделана работа. Даются показательные примеры и обосновывается их логика
«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – показано непонимание материала, не приводятся примеры и обосновывающие факты

— установление правильной последовательности;

Примеры заданий:

Установите правильную последовательность

- Семя фасоли состоит из следующих частей.
А. Семенной кожуры, эндосперма, листьев зародыша, корешка, почечки, стебелька;
Б. Околоплодника, зародыша;
В. Семенной кожуры, зародыша

Критерии оценки:

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

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля

— задания на решение проблемной ситуации:

Примеры заданий:

Задания на принятие решений

1.Приведите по два примера растений с такими жизненными формами:

а) травянистый стержнекорневой многолетник;
б) травянистый длиннокорневищный многолетник;
в) травянистый коротко-корневищный многолетник;
г) листопадный кустарничек;
д) однолетник (указывать только лекарственные виды).
Требования к заданию: составить краткую морфологическую характеристику растений по следующему плану:
-к какому семейству относятся виды, число и распространение их в природе, а также приуроченность их к местообитаниям;
-наиболее типичные жизненные формы представленных семейств;
-строение вегетативных органов, как подземных, так и надземных
-сделать необходимые зарисовки, обозначив все составные части и латинские названия.
2. Назовите пять лекарственных растений, относящихся к сорно-полевой растительности. Укажите

Критерии оценки:

«Отлично» (9-10 баллов) – работа в полной мере раскрывает тему занятия, студент показывает успешные знания по терминологии, методике овладения навыками микроскопирования и гистохимического анализа микропрепаратов растительных обьектов. Проводит верное анато-мо-морфологическое описание, зарисовку строения и формулирует четкие выводы по каждой рассмотренной задаче без использования текста.
«Хорошо» (8-9 баллов) – работа в полной мере раскрывает тему занятия, студент показывает успешные знания по терминологии, методике овладения навыками микроскопирования и гистохимического анализа микропрепаратов растительных обьектов. Проводит анатомо-морфологическое описание с некоторыми поправками, зарисовку строения и формулирует вы-воды по каждой рассмотренной задаче без использования текста.
«Удовлетворительно» (7-8 баллов) – работа не полностью раскрывает поставленные задачи. Проводит анатомо-морфологическое описание, а также зарисовки и выводы с ошибками. Студент обращается к источникам литературы.
«Неудовлетворительно» (0-6 баллов) – работа не раскрывает тему, студент не справился с большей

— лабораторная работа;

Примеры заданий:

Практическая работа по теме «Продукты жизнедеятельности клетки: клеточная оболоч-ка, запасные питательные вещества, клеточный сок»

Задача 1. Изучить строение клеточной оболочки на постоянном препарате «Эпидермис листа аспидистры».

Препарат представляет собой тонкий плоскостной срез поверхности листа. На нем ви-ден эпидермис, состоящий из одного слоя бесцветных, плотно прилегающих друг к другу кле-ток. Рассмотрите эти клетки при малом увеличении, и изучите строение оболочки при боль-шом увеличении. Для увеличения контрастности изображения следует опустить конденсор и уменьшить отверстие диафрагмы. Найти поры на боковых стенках клетки. Вращая микровинт, рассмотреть межклеточное вещество (среднюю пластинку), которая в виде темной линии про-ходит между двумя вторичными оболочками соседних клеток.

Сфокусируйте микроскоп на нижнюю и верхнюю стенки клеток и найдите простые поры в плане в виде светлых кружков. Зарисуйте 1 – 2 клетки при большом увеличении, показав по-ры, первичную оболочку, вторичную оболочку и ядро.

Задача 2. Изучить физические свойства и провести микрохимические реакции на определение целлюлозных и древесных оболочек.

Показательные реакции на обнаружение лигнина в оболочке клеток проводят с двумя реактивами: первый – сернокислый анилин (желтое окрашивание), и второй – флороглюцин (малиновое окрашивание). Если капнуть этими реактивами на кусочки ваты или фильтроваль-ной бумаги (целлюлозные оболочки), и на куски дерева (лигнин), можно наблюдать появление характерной окраски на древесине и отсутствие таковой на вате (фильтровальной бумаге).

Опишите в тетради проделанный опыт.

Задача 3. Изучить строение крахмальных зерен картофеля, пшеницы, овса, гороха.

Для приготовления временного препарата крахмальных зерен промойте в капле воды на предметном стекле кусочек клубня картофеля. При этом из разрушенных клеток клубня вымы-ваются отдельные крахмальные зерна. Накройте каплю воды покровным стеклом и изучите препарат при большом увеличении. Найдите крахмальные зерна в виде блестящих капель. Изучите их строение. Найдите крахмальные зерна разных форм и размеров (простые, полусло-жные, сложные). Чтобы убедиться, что вы наблюдаете крахмал, подействуйте на препарат рас-твором Люголя. Появление фиолетового или темно-синего окрашивания доказывает наличие крахмала.

Регулируя изображение микровинтом, рассмотрите слоистость крахмальных зерен и найдите образовательный центр. Зарисуйте несколько форм крахмальных зерен.

Используя демонстрационные таблицы, определите типы крахмальных зерен разных растений. При наличии времени, сделайте препараты из семян овса, гороха.

Задача 4. Изучить запасные вещества в эндосперме зерновки пшеницы.

Нанесите на предметное стекло каплю раствора йода в йодистом калии. Приготовьте несколько поперечных срезов эндосперма зерновки пшеницы, обращая внимание на ткани, расположенные под кожурой. Поместите срезы в каплю реактива на предметном стекле и накройте их покровным.

Изучите препарат при малом увеличении. Обратите внимание, что слой клеток, находящийся под семенной кожурой, окрасился в желтый цвет, а более глубокий слой клеток окрасился в темно-синий. Это связано с тем, что в клетках, расположенных у по-верхности, откладываются алейроновые зерна, а в остальных – крахмальные. Схематично зари-суйте участок поперечного среза эндосперма зерновки пшеницы, указав на рисунке семенную кожуру, клетки с алейроновыми и клетки с крахмальными зернами.

Критерии оценки:

«Отлично» (9-10 баллов) – работа в полной мере раскрывает тему занятия, студент показывает успешные знания по терминологии, методике овладения навыками микроскопирования и гистохимического анализа микропрепаратов растительных обьектов. Проводит верное анато-мо-морфологическое описание, зарисовку строения и формулирует четкие выводы по каждой рассмотренной задаче без использования текста.
«Хорошо» (8-9 баллов) – работа в полной мере раскрывает тему занятия, студент показывает успешные знания по терминологии, методике овладения навыками микроскопирования и гистохимического анализа микропрепаратов растительных обьектов. Проводит анатомо-морфологическое описание с некоторыми поправками, зарисовку строения и формулирует вы-воды по каждой рассмотренной задаче без использования текста.
«Удовлетворительно» (7-8 баллов) – работа не полностью раскрывает поставленные задачи. Проводит анатомо-морфологическое описание, а также зарисовки и выводы с ошибками. Студент обращается к источникам литературы.
«Неудовлетворительно» (0-6 баллов) – работа не раскрывает тему, студент не справился с большей

— ;

Примеры заданий:

Задания на умение проводить морфологический анализ, а также определение систе-матического положения растений

1.Проведите анализ цветка и составьте формулу его строения. С какими выполняемыми функциями связано строение цветка.
Требования к заданию: необходимо рассмотреть и зарисовать продольный срез цветка, обратив внимание на расположение околоцветника, тычинок и пестиков.
Выделить особенности и степень приспособления цветка к опылению, какую роль играет способ распространения семян.

2. Выбрать из гербарной коллекции растения, приведенные в списке.
Проведите морфологическое описание данных растений:

1. Яснотка крапчатая
2. Борец высокий
3. Володушка золотистая
4. Девясил иволистный
5. Ракитник русский
6. Погремок малый

1. Василек луговой
2. Клевер горный
3. Волосбор обыкновенный
4. Купена лекарственная
5. Клоповник сорный
6. Черноголовка обыкновенная

Критерии оценки:

«Отлично» (9-10 баллов) – работа в полной мере раскрывает тему занятия, студент показывает успешные знания по терминологии, методике овладения навыками микроскопирования и гистохимического анализа микропрепаратов растительных обьектов. Проводит верное анато-мо-морфологическое описание, зарисовку строения и формулирует четкие выводы по каждой рассмотренной задаче без использования текста.
«Хорошо» (8-9 баллов) – работа в полной мере раскрывает тему занятия, студент показывает успешные знания по терминологии, методике овладения навыками микроскопирования и гистохимического анализа микропрепаратов растительных обьектов. Проводит анатомо-морфологическое описание с некоторыми поправками, зарисовку строения и формулирует вы-воды по каждой рассмотренной задаче без использования текста.
«Удовлетворительно» (7-8 баллов) – работа не полностью раскрывает поставленные задачи. Проводит анатомо-морфологическое описание, а также зарисовки и выводы с ошибками. Студент обращается к источникам литературы.
«Неудовлетворительно» (0-6 баллов) – работа не раскрывает тему, студент не справился с большей

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

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

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

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

ТКУ по дисциплине подлежат

выполнение контрольной работы
выполнение практических заданий
выполнение практических заданий выполнение контрольной работы
выполнение практических заданий выполнение контрольной работы тестирование
выполнение практических заданий тестирование
задания на принятие решений в проблемной ситуации
тестирование

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале
Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-

Оценка обязательно отражается в учебном журнале

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

Промежуточная аттестация по дисциплине:

экзамен

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

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Ботаника: учебник / С. Г. Займикова, Е. И. Барабанов. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431177.html	электронная библиотека
2	Яковлев Г.П., Челомбитько В.А., Дорофеев В.И., Ботаника: учебник для вузов 3 изд., испр. и доп.- СПб: СпецЛит, 2008.-687с	1

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Хржановский В. Г. Курс общей ботаники: В 2 ч. / В. Г. Хржановский. - М. : Высш. шк. - Ч. 2 : Систематика, элементы экологии и география растений. -	1
2	Хржановский В. Г. Курс общей ботаники: в 2 ч. / В. Г. Хржановский. - М. : Высш. шк. - Ч. 1 : Цитология, гистология, органография, размножение. - 1976	1

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Журнал "Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии"
2	Журнал "Растительные ресурсы"
3	Журнал "Фармация"

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/rubus2/index.php?option=com_jrbis&view=rubs&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. 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,

6. Ботанические коллекции КФУ - http://old.kpfu.ru/?mku/

7. Ботанический сервер МГУ http://herba.msu.ru/russian/index.html

8. Определитель растений on-line. Открытый атлас растений и лишайников России и сопредельных стран http://www.plantarium.ru/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

Для успешного выполнения заданий текущего и итогового контроля рекомендуется вести конспект лекционного материала, но при этом не нужно стремиться записать лекцию «слово в слово», т.к. это снижает эффективность восприятия. Необходимо учиться определять уровень важности материала, излагаемого в лекции, что позволит уменьшить текст на 50–75 %. Дополнительная (иллюстративная) информация помогает окончательно понять основную и в какой-то мере дублирует комментирующую. Ее можно сокращать на 75–100 %.

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.
При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. В начале практического занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

основное внимание уделять усвоению определений базовых понятий и категорий, а также содержания основных проблем
не ограничиваться использованием только лекций или учебника и использовать дополнительную литературу из рекомендованного списка (особенно научно-популярные издания, в которых многие вопросы рассматриваются в более удобной для понимания форме)
не просто заучивать и запоминать информацию, но понимать ее – понимание существенно экономит время и усилия, и позволяет продуктивно использовать полученные знания
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.
Объем сообщения (доклада) определяется выступлением 5–7 мин.
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).

Подготовка к промежуточной аттестации.

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

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

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

Все программное обеспечение имеет лицензию и своевременно или ежегодно обновляется.

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

Ботаника	Аудитория для проведения практических занятий и самостоятельной работы - 318 Шкафы, столы, стулья, доска, микроскопы Ломо Микмед - 1, Биолам	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Ботаника	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 326 Шкафы, стол, стул, стеллаж	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Ботаника	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 317 Шкафы, столы, стулья.	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Ботаника	Аудитория для проведения практических занятий и самостоятельной работы - 209 столы, стулья, доска, микроскопы - Primo Star	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Ботаника	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №308 Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя, доска Проектор-мультимедиа NEC ME331X (NH-ME331XG), ноутбук ASUS ..... Windows 10 Home SL лицензия №67035504 от 17.05.2016, Office Professional Plus 2016 лицензия №67035504 от 17.05.2016	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Иностранный язык в профессиональной деятельности

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалист

Форма очная

Факультет: фармацевтический

Кафедра иностранных языков

Очное отделение

Курс: 2

Третий семестр

Зачет 0 час

Практические 54 час.

СРС 54 час

Всего 108 час.

Зачетных единиц (ЗЕТ) 3

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

Разработчики

Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень доктора наук и ученое звание "доцент" — О. Ю. Макарова

Старший преподаватель — Л. В.Горбунова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой, доктор педагогических — О. Ю. Макарова

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

Председатель предметно-методической — С. Н. Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Старший преподаватель — Л. В. Горбунова

Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень доктора наук и ученое звание "доцент", доктор педагогических наук — О. Ю. Макарова

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**	**Результаты обучения**
Универсальные компетенции	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на	УК-4 ИУК-4.1	Знать: фонетические, лексические и грамматические аспекты коммуникации на иностранном языке;¶основную медицинскую терминологию на иностранном языке;¶социокультурные нормы и правила речевого этикета в академической и профессиональной среде.¶

	иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального вз...	Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и	Уметь: решать речевые задачи в контексте академического и профессионального взаимодействия. ¶ Владеть: навыками решения речевых задач; этикетом академического и профессионального общения
		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	Знать: основные принципы организации устного и письменного высказывания (структурные, стилистические); речевые клише, необходимые для диалогической речи 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: Владеть: навыками аргументированного и вежливого изложения собственной точки зрения, ведения дискуссии; способностью к переговорам на изучаемом языке.
		УК-4 ИУК-4.3	Знать: лексико-грамматический минимум, необходимый для ведения коммуникативной деятельности на иностранном языке, риторические аспекты монологической речи

		Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	Уметь: обмениваться информацией и профессиональными знаниями, полно и точно передавать на содержание изученной темы. Владеть: навыками монологической речи; способностью к переговорам и дискуссии на изучаемом языке в условиях плюрализма мнений
		УК-4 ИУК-4.4 Аргументировано и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и	Знать: основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи; основную медицинскую терминологию на иностранном языке; методы и приемы лингвистического и переводческого анализа специализированного текста Уметь: осуществлять адекватный перевод, составлять словарь, реферат, тезисы, резюме, сообщения, аннотацию, доклад по неадаптированным научным медицинским текстам Владеть: навыками письменной речи на иностранном языке и получения информации из зарубежных источников
		УК-4 ИУК-4.5 Выбирает стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости	Знать: основную научную и фармацевтическую терминологию на иностранном языке;¶социокультурные нормы и правила речевого этикета в академической среде. Уметь: Решать речевые задачи в контексте академического взаимодействия.

		от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодейст	Владеть: Навыками решения речевых задач; этикетом академического и профессионального общения
Универсальные компетенции	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	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: основную научную и фармацевтическую терминологию на иностранном языке;¶социокультурные нормы и правила речевого этикета в академической среде.¶ Уметь: Решать речевые задачи в контексте академического взаимодействия. ¶ Владеть: Навыками решения речевых задач; этикетом академического и профессионального общения
		УК-5 ИУК-5.4 Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Знать: основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи; основную медицинскую терминологию на иностранном языке; методы и приемы лингвистического и переводческого анализа Уметь: осуществлять адекватный перевод, составлять словарь, реферат, тезисы, резюме, сообщения, аннотацию, доклад по неадаптированным научным медицинским текстам Владеть:навыками письменной речи на иностранном языке и получения информации из зарубежных источников

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Товароведческий анализ при приемке товаров аптечного ассортимента", "Фармацевтический маркетинг"

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

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

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

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

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

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часа

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

Промежуточная аттестация – Зачет

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

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

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

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	**54**		**27**	**27**	
Тема 1.1	18		9	9	выполнение практических заданий, тестирование, устный
Тема 1.2.	18		9	9	выполнение практических заданий, тестирование, устный
Тема 1.3	18		9	9	выполнение практических заданий, тестирование, устный
Раздел 2.	**54**		**27**	**27**	
Тема 2.1.	18		9	9	выполнение практических заданий, тестирование, устный
Тема 2.2	18		9	9	выполнение практических заданий, тестирование, устный
Тема 2.3	18		9	9	выполнение практических заданий, тестирование, устный
ВСЕГО:	**108**		**54**	**54**	

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	**International pharmaceutical company**	**УК-4,УК-5**
Тема 1.1.	The kick-off meeting	УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	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 The kick-off meeting: сообщение	
Содержание темы самостоятельной работы	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 The kick-off meeting: сообщение	
Тема 1.2	Substance discovery and product development	УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	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 Substance discovery and product development	
Содержание темы самостоятельной работы	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 Substance discovery and product development	
Тема 1.3	Quality assurance and auditing	УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	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 Quality assurance and auditing	
Содержание темы самостоятельной работы	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 Quality assurance and auditing	
Раздел 2.	**Drug safety and regulatory affairs**	**УК-4,УК-5**
Тема 2.1.	Ready for testing in live organisms	УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	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 Ready for testing in live organisms	

Содержание темы самостоятельной работы	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 Ready for testing in live organisms:	
Тема 2.2.	Drug safety and regulatory affairs	УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	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 Drug safety and regulatory affairs: сообщение	
Содержание темы самостоятельной работы	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 Drug safety and regulatory affairs: сообщение	
Тема 2.3.	Production and packaging	УК-4,УК-5
Содержание темы практического занятия	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 Production and packaging:	
Содержание темы самостоятельной работы	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 Production and packaging:	

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. -
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. (1.63 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.
4	Иностранный язык в профессиональной деятельности : учебно-методическое пособие для обучающихся по специальности 33.05.01 Фармация / О. Ю. Макарова, Т. И. Карачина, Д. В. Горбунова, М. И. Андреева ; Казанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации. Кафедра иностранных языков.

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	УК-5
Раздел 1.				
Тема 1.1.	The kick-off meeting	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.2.	Substance discovery and product development	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.3.	Quality assurance and auditing	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Раздел 2.				
Тема 2.1.	Ready for testing in live organisms	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.2.	Drug safety and regulatory affairs	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.3.	Production and packaging	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+

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

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора(ов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочного средства	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат высокий (оценка 5 баллов)	Результат минимальный (3 балла)	Результат средний (4 балла)	Результат высокий (5 баллов)
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1[1] УК-4.2[2] УК-4.3[3]	Знать: [redacted]	[illegible]	Демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков по приведенным в таблицах индикаторам достижения компетенций	Демонстрирует минимально допустимый уровень знаний, умений, навыков по приведенным в таблицах индикаторам достижения компетенций	Демонстрирует хорошие знания, умения, навыки по приведенным в таблицах индикаторам достижения компетенций	Демонстрирует отличные знания, умения, навыки по приведенным в таблицах индикаторам достижения компетенций

		Уметь решать различные задачи с использованием [illegible] и профессиональных [illegible]	[illegible] ческий опрос	Дискуссионное [illegible] опрос, опрос [illegible] выполнение [illegible] упражнений и решение [illegible] проблемных [illegible] ситуаций, [illegible] выполнение [illegible] индивидуальных [illegible] заданий	Понимание [illegible] [illegible] [illegible]

		Владеть навыками чтения и понимания различных типов аутентичных текстов, извлекать необходимую информацию	Запоминать иностранные слова	Не сформированность навыков чтения иноязычных текстов, отсутствие навыков извлечения информации	Речь воспринимается фрагментарно, отсутствует понимание основного содержания прочитанного, не сформированы навыки работы с текстом	Речь воспринимается фрагментарно, отсутствует понимание основного содержания прочитанного, не сформированы навыки работы с текстом	Речь воспринимается фрагментарно, отсутствует понимание основного содержания прочитанного, не сформированы навыки работы с текстом
	УК-4 ПУК-4.2 Составляет, переводит с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный, а также реализует иные академические права и обязанности в профессиональной деятельности	Умеет вести деловую переписку, оформлять деловые документы, составлять	Составляет	Допускает грубые лексические ошибки, затрудняется в выражении	Допускает грубые грамматические ошибки, не использует грамматические структуры, допускает	Допускает грубые лексические ошибки, не использует	Допускает грубые грамматические ошибки, не использует

	навыками применения языковых	Уметь употреблять в основном правильно лексические и грамматические средства в зависимости от сферы и ситуации общения. Обучающийся в профессиональных и учебных ситуациях, требующих использования общепрофессиональных знаний	устной речи	Допускающий неверную структуру предложения, неправильно употребляющий грамматические формы, допускающий ошибки в произношении, неправильно оформляющий официально-деловую документацию	Допускающий ошибки в выборе средств языка для решения конкретных задач профессионального общения. Допускающий ошибки при применении полученных знаний в профессиональной деятельности	Допускающий ошибки при применении полученных знаний в профессиональной деятельности. Допускающий ошибки при применении полученных знаний в профессиональной деятельности

		Владеть навыками продуктивного речевого взаимодействия в различных ситуациях публичного общения	Знание правил продуктивного речевого взаимодействия	Не сформированность навыков речевого взаимодействия, низкий уровень владения речевыми средствами, отсутствие навыков эффективного речевого взаимодействия	Речь воспринимается с трудом, цель высказывания не ясна, большинство высказываний не соответствуют теме, бедный словарный запас, преобладают фрагментарные простые предложения, отсутствуют навыки построения текста	Речь воспринимается с трудом, нарушения норм литературного языка (фонетических, орфоэпических, лексических, грамматических, стилистических), бедность речи	Речь воспринимается с трудом, нарушения норм литературного языка (фонетических, орфоэпических, лексических, грамматических, стилистических), бедность речи
	УК-4 ПК-5.3 Представление результатов академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	Умение вести диалог, аргументировать свою позицию, находить общие точки соприкосновения с собеседником	Знание правил ведения диалога	Допускает грубые речевые ошибки, не может поддержать беседу	Допускает грубые речевые ошибки, затрудняется в выборе языковых средств для выражения своих мыслей, не умеет вести диалог	Допускает грубые речевые ошибки, затрудняется в выборе языковых средств для выражения своих мыслей, не умеет вести диалог	Допускает грубые речевые ошибки, затрудняется в выборе языковых средств для выражения своих мыслей, не умеет вести диалог

		Уметь обосновывать информацией и информационными умениями	...ный мир	Достаточно полно ...	Понимание ...	Целостное и ...	Организация ...

		Владеть навыками чтения текста с целью извлечения и использования информации	Запоминать иностранные слова	Использовать различные словари и справочники (в том числе электронные)	Речь воспринимается на слух и понимается (при отчетливом произношении, в нормальном темпе, с использованием наводящих вопросов)	Речь воспроизводится (допускаются ошибки, искажающие содержание сообщения, отдельные фонематические ошибки, паузы до 10 сек, требуется повторение)	Речь воспроизводится (допускаются ошибки, искажающие содержание сообщения, фонематические ошибки, паузы до 10 сек, требуется повторение)
	УК-4 ИД-5.4 Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и мнения в деловом общении и профессиональной переписке с учетом разнообразия культур партнеров в межличностном и деловом взаимодействии	Читать иностранные профессиональные тексты с целью извлечения информации. Участвовать в профессиональном общении (устно и письменно) с использованием электронных средств коммуникации. Составлять деловую документацию на иностранном языке	Составлять словарь	Демонстрировать понимание основных правил чтения и основных грамматических явлений	Демонстрировать понимание основных правил чтения, умеет использовать грамматические структуры для построения устных и письменных высказываний, владеет достаточным словарным запасом	Демонстрирует умение вести диалог-обмен мнениями в рамках изученных тем	Демонстрирует умение вести диалог-обмен мнениями в рамках изученных тем

		Умеет составлять и вызывать основной сервис, работает с несколькими окнами, работает с несколькими документами, использует сложные элементы управления	Самостоятельно генерирует сложные запросы, использует вложенные подзапросы, оптимизирует запросы, использует сложные элементы управления	Правильно и эффективно генерирует сложные запросы, использует вложенные подзапросы, оптимизирует запросы, использует сложные элементы управления, использует сложные элементы управления	Правильно и эффективно генерирует сложные запросы, использует вложенные подзапросы, оптимизирует запросы, использует сложные элементы управления, использует сложные элементы управления	Организовывает интерфейс пользователя, добавляет новые функции, использует сложные элементы управления, использует сложные элементы управления	

		Владеть нормами речевой культуры, в том числе нормами речевого этикета и правилами использования информационных технологий	Запоминание простых слов	Не сформированность навыков речевого поведения, умение краткий и информативный текст, правильно оформлять официальное письмо, речевое оформление не соответствует критериям, использован один речевой	Речь воспринимается достаточно адекватно, однако присутствуют незначительные ошибки, затрудняется в определении структуры правильной официальной речи, допускает ошибки, приводящие к искажению смысла	Речь воспринимается адекватно, допускает незначительные ошибки в использовании клише официальной речи, допускает ошибки, приводящие к искажению смысла	Речь воспринимается адекватно, допускает незначительные ошибки в использовании клише официальной речи, допускает ошибки, приводящие к искажению смысла
	УК-4 ПК-4.5 Владеет навыками общения на государственном языке РФ и иностранном языке в письменной деловой и профессиональной сферах; умеет строить стиль общения и взаимодействия в различных ситуациях межличностного	Умеет использовать различные и функциональные стили речи, в том числе официально-деловой стиль, для создания текстов с целью эффективного решения задач профессиональной деятельности в письменной форме	Запоминание	Допускает ошибки при составлении	Допускает ошибки при составлении официальных документов, умеет использовать средства официально-делового стиля, допускает ошибки в использовании	Допускает ошибки в использовании официально-делового стиля	Допускает ошибки в использовании официально-делового стиля

		Уметь: Вашего речевого этикета в обычных ситуациях речевого	ственной сферы	Достаточный словарный запас, позволяющий уверенно пользоваться в стандартных ситуациях общения, соблюдая нормы речевого этикета, правильное произношение,	Понимание основного содержания несложных аутентичных текстов различных стилей и жанров, умение выделять значимую информацию,	Умение использовать иностранный язык как средство получения информации,	Сформированность представлений о социокультурной специфике стран изучаемого языка, умение использовать

		Владеть: Навыками решения различных типовых задач и профессиональных	Затрудняется представить решение	Не сформированы навыки решения типовых задач, допускает грубые ошибки, не может представить	Решение принимается документально, допускает грубые ошибки, не может представить	Решение выполняется при помощи наводящих вопросов преподавателя, допускает грубые ошибки	Решение выполнено полностью, без ошибок, студент самостоятельно
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5 ИУК-5.3 Демонстрация понимания профессиональных и взаимодействия с учетом особенностей основных форм научного и религиозного мировоззрения, социальной и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных	Умеет: решать типовые научные и фундаментальные задачи с использованием основ и базовых знаний, полученных в ходе изучения дисциплин, а также решать	Не умеет решать	Допускает грубые ошибки, не может представить	Допускает грубые ошибки, не может представить	Допускает грубые ошибки, не может представить	Допускает ошибки, но может представить

	[illegible] группа	Уметь: Решать речевые задачи в соответствии с речевой ситуацией	[illegible] мотивацией говорить	Достаточно полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации с соблюдением норм литературного языка Владеть: навыками монологической и диалогической речи	Понимает отличие письменного текста от устного, осознает специфику письменной речи, грамотно строит предложения, избегает речевых ошибок в устной речи, использует орфографический словарь	Понимает и знает теоретические основы культуры речи, умеет применять полученные знания на практике в конкретных ситуациях повседневного общения Демонстрирует навыки работы с текстом, умение извлекать необходимую информацию	Организованность и ответственность за результаты своей работы, дисциплинированность, готовность к конструктивному взаимодействию с членами команды, работа в команде, толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям народа, толерантность к проявлениям экстремизма, терроризма, негативного отношения к людям иной национальности и религиозных убеждений, готовность к работе в коллективе, способность брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий

		Владеть: Навыками решения различных типовых профессиональных задач	Знать: типовые практические ситуации	Не сформированное владение навыками решения типовых практических ситуаций	Решать профессиональные задачи, допуская существенные ошибки, с трудом выбирая и интерпретируя нужную информацию, применяя стандартные методы решения	Решать профессиональные задачи, допуская несущественные ошибки, испытывая затруднения при выборе нужной информации, применяя стандартные методы решения	Решать профессиональные задачи, допуская несущественные ошибки, свободно выбирая и интерпретируя нужную информацию, применяя стандартные методы решения
	УК-5 ИУК-5.4 Обеспечивает создание недискриминационной и комфортной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Умеет: решать стандартные профессиональные задачи. Управляет своим профессиональным ростом, использует средства самоконтроля. Умеет: Творчески подходить к решению профессиональных задач. Умеет: Выбирать оптимальные способы решения профессиональных задач. Умеет: Выявлять и корректировать затруднения в профессиональной деятельности	Знает: типовые	Демонстрирует неустойчивые знания и испытывает трудности в применении	Демонстрирует систематические, но не всегда правильные знания, умеет использовать средства самоконтроля. Умеет: Выявлять и корректировать затруднения в профессиональной деятельности. Умеет: Выбирать оптимальные способы решения профессиональных задач. Умеет: Творчески подходить к решению профессиональных задач. Умеет: Решать стандартные профессиональные задачи. Умеет: Управлять своим профессиональным ростом, использует средства самоконтроля. Умеет: Решать стандартные профессиональные задачи	Демонстрирует систематические знания, умеет применять профессиональный опыт	Демонстрирует глубокие знания по широкому профессиональному опыту

		Уметь составлять и вызывать [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

		Владеет элементарными лексической речи на изученном языке и социальной информации	Запоминает предъявляемую информацию	Не сформирована операция развития понимания с опорой на зрительную наглядность	Речь воспринимается фрагментарно, сформированы представления об отдельных звуках, их признаках и соотношениях, сформированы представления о грамматических категориях, допускает грубые ошибки при анализе	Речь воспринимается целостно, понимает смысл предъявляемых высказываний, допускает грубые ошибки при анализе грамматических категорий	Речь воспринимается целостно, понимает смысл предъявляемых высказываний, допускает грубые ошибки при анализе грамматических категорий

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:

The following words are often confused. Put the correct one into the sentences. If necessary, in the unit. At least one word of each pair has been used in this unit.

Illness/disease

1. There is a history of lung _____
2. He missed five days of work because of _____

sensitive/sensible

3. Dogs are more _____.
4. It was a decision to cancel the trial

affect/effect

5. I felt the _____ of the new ointment right away
6. The active ingredient currently being tested seems to _____ kidneys.

shortly/briefly

7. The adverse event occurred after the injection.
8. The trial director spoke to his staff about the current status of the trial

Критерии оценки.

9–10 (высокий уровень) - 90-100 баллов (от 100)
8 (средний уровень) 80-90 баллов
7 (пороговый уровень) – 70-80 баллов
5 (очень низкий уровень) - <70 баллов

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля

— устный опрос;

Примеры заданий:

Контрольный перевод

What Is the Food and Drug Administration?

The Food and Drug Administration (FDA) is a government agency established in 1906 with the passage of the Federal Food and Drugs Act. The agency is separated into divisions that oversee a majority of the organization's obligations involving food, drugs, cosmetics, animal food, dietary supplements, medical devices, biological goods, and blood products.

Understanding the Food and Drug Administration (FDA)

The FDA is known for its work in regulating the development of new drugs. The FDA has developed rules regarding the clinical trials that must be done on all new medications. Pharmaceutical companies must test drugs through four phases of clinical trials before they can be marketed to individuals.

Реферирование текста

What Is the Food and Drug Administration?

The Food and Drug Administration (FDA) is a government agency established in 1906 with the passage of the Federal Food and Drugs Act. The agency is separated into divisions that oversee a majority of the organization's obligations involving food, drugs, cosmetics, animal food, dietary supplements, medical devices, biological goods, and blood products.

Understanding the Food and Drug Administration (FDA)

The FDA is known for its work in regulating the development of new drugs. The FDA has developed rules regarding the clinical trials that must be done on all new medications. Pharmaceutical companies must test drugs through four phases of clinical trials before they can be marketed to individuals.

KEY TAKEAWAYS

The FDA inspects and reviews production facilities that make products like food, medicine, tobacco, and other items regulated by the agency

The FDA gives approval to regulated products before they can be sold in the U.S.

FDA has the power to recall products or the market, if necessary, for safety and other reasons

According to the FDA, the agency holds responsibility for monitoring the safe consumption of medical products, food, and tobacco items worth more than $22.6 trillion. In fiscal 2020, the budget for the FDA was approximately $3.6 billion

The FDA is relevant for investors specifically in regards to biotech and pharmaceutical companies. FDA approval can be crucial to companies that are heavily involved in developing new drugs. Without the agency's approval, regulated products under the FDA's purview cannot be released for sale in the United

Аннотация отсутствует

Контрольный перевод:
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.

Реферирование текста:
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.

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.

3 уровень – оценка навыков

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

— практическая работа:

Примеры заданий:

Дискуссия
Выскажите своё мнение по данному вопросу: Which effects do you feel people dislike most?

Диалог:
Используя данные словосочетания, составьте диалог: analytical testing, clinical trials, dosage forms, drug safety, discovery, new chemical entieties, target identification
A dialogue between. 1) pharmaceutical company representative and researcher

Презентация
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:

Дискуссия:
Отлично - 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.
Хорошо - Говорит с чётким произношением,
владеет разговорным языком в различных ситуациях, умеет выражать собственное мнение, обосновывать свои взгляды, умеет выражать эмоции и чувства при помощи ударения и интонации
Удовлетвлоительно - Понимает и может говорить, используя знакомые выражения и очень простые фразы для решения конкретных задач в ситуациях повседневного общения

Диалог:
Отлично – Демонстрирует отличные навыки и умения речевого взаимодействия с партнером: умеет начать, поддержать и закончить беседу; соблюдает очерёдность 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 очерёдность 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.

Презентация:
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. Использованы 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

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

ТКУ	по	дисциплине	подлежат

выполнение практических заданий
тестирование
устный опрос

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 4-балльной шкале.
Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-

Оценка обязательно отражается в учебном журнале

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

Промежуточная аттестация по дисциплине:
зачет

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

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Маслова А. М. Английский язык для медицинских вузов [Электронный ресурс] : учебник / А. М. Маслова, З. Н. Вайнштейн, Л. С. Плебейская. - 8-е изд., испр. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. -	ЭБС Консультант студента
2	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.	ЭБС КГМУ

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Англо-русский терминологический словарь фармации: [Электронный ресурс] / Р.И. Мустафин, М.Ю. Гурылева, О.Ю. Макарова. – Казань: КГМУ, 2010. – Режим доступа: http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Ite	ЭБС КГМУ
2	Английский язык. Грамматический практикум для медиков. Часть I. Употребление личных форм глагола в научном тексте. Рабочая тетрадь [Электронный ресурс] : учебное пособие / Марковина И.Ю., Громова Г.Г. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. –	ЭБС Консультант студента
3	Английский язык. Грамматический практикум для медиков. Часть I. Употребление личных форм глагола в научном тексте. Рабочая тетрадь [Электронный ресурс] : учебное пособие / Марковина И.Ю., Громова Г.Г. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013	ЭБС Консультант студента

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 Собственный ресурс http://library.kazangmu.ru/rubus2/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, [illegible])

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

Занятия по дисциплине «Иностранный язык» являются практическими. По завершении каждого занятия студентам предоставляется домашнее задание с указаниями, предъявляемыми преподавателем. Также, каждое занятие предполагает выполнение студентом самостоятельной работы.
За учебный период студентам предстоит выполнить два модуля по изучаемой дисциплине (в третьем семестре). Сроки проведения модуля устанавливаются кафедрой иностранных языков. Каждый модуль содержит материалы по пройденным разделам дисциплины.
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.

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.

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Подготовка к промежуточной аттестации.

Изучение дисциплины заканчивается зачётом с оценкой, который проводится в конце второго семестра.
Зачёт – выходное тестирование; 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

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

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

Все программное обеспечение имеет лицензию и своевременно или ежегодно обновляется.

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

Иностранный язык в профессиональной деятельности	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа НУК. 5-6 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

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Медицинская биохимия

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалист

Форма очная

Факультет: фармацевтический

Кафедра биохимии и клинической лабораторной диагностики

Очное отделение

Курс: 2, 3

Четвертый семестр, Пятый семестр

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

Всего 216 час

Зачетных единиц (ЗЕТ) 6

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

Разработчики

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

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой, доктор медицинских	**И.** Г Мустафин

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

Председатель предметно-ме одической	С. Н Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень доктора наук и ученое звание "профессор", доктор медицинских наук	**И.** Г Мустафин
Профессор, имеющий ученую степень доктора наук и ученое звание "профессор", доктор	Р. Ф Байкеев
Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание "доцент", доктор	А. А Набатов
Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание "доцент", кандидат	Р. М Набиуллина
Старший преподаватель, имеющий ученую степень кандидата наук, кандидат	Г. Ю Свинтенок

Ассистент, преподаватель, имеющий ученую степень кандидата наук , кандидат	Н А Сафина
Ассистент, преподаватель, имеющий ученую степень доктора наук , кандидат медицинских	Ю. А Тюрин
Ассистент, преподаватель, имеющий ученую степень кандидата наук , кандидат	Д А Долбин
Ассистент, преподаватель, имеющий ученую степень кандидата наук , кандидат	А. Е Хайруллин

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

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

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

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	**Код и наименование компетенции**	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения**	**Результаты обучения**
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы ...	ОПК-1 ИОПК-1.2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки,	Знать: : теоретические основы путей ферментативного превращения лекарств в организме Уметь: определять по содержанию продуктов метаболизма ксенобиотиков в биологических жидкостях превращения данного лекарственного вещества в организме

		исследований экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и	Владеть: : некоторыми методами определения содержания аминокислот, белков, жиров, стеролов, сахаров, которые используются в фарманализе и диагностике заболеваний
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-2 Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, 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: химическую природу и роль основных биомолекул, химические явления и процессы, протекающие в организме на молекулярном уровне; ¶- магистральные пути метаболизма белков, аминокислот, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов и основные нарушения их метаболизма в организме человека; основы биоэнергетики клетки; ¶- сведения о молекулярных механизмах наследственных и Уметь: оценивать информативность различных биохимических определений для анализа крови и мочи при некоторых патологических состояниях (сахарный диабет, патология печени, почек, сердца). - определять по содержанию продуктов метаболизма ксенобиотиков в биологических жидкостях превращения данного лекарственного вещества в организме¶- определять по содержанию продуктов метаболизма ксенобиотиков в биологических жидкостях превращения Владеть: некоторыми методами определения содержания аминокислот, белков, жиров, стеролов, сахаров, которые используются в фарманализе и диагностике заболеваний
		ОПК-2 ИОПК-2.2	Знать: химическую природу и роль основных биомолекул, химические явления и процессы, протекающие в организме на молекулярном уровне; ¶- магистральные пути метаболизма белков, аминокислот, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов и основные нарушения их метаболизма в организме человека; основы биоэнергетики клетки; ¶- сведения о молекулярных механизмах наследственных и

		Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологическ	Уметь: оценивать информативность различных биохимических определений для анализа крови и мочи при некоторых патологических состояниях (сахарный диабет, патология печени, почек, сердца). - определять по содержанию продуктов метаболизма ксенобиотиков в биологических жидкостях превращения данного лекарственного вещества в организме¶- определять по содержанию продуктов метаболизма ксенобиотиков в биологических жидкостях превращения Владеть: некоторыми методами определения содержания аминокислот, белков, жиров, стеролов, сахаров, которые используются в фарманализе и диагностике заболеваний
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-5 Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик …	ПК-5 ИПК-5.3 Оценивает качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретирует результаты	Знать:принципы биохимического анализа и клинико-биохимической лабораторной диагностики заболеваний; магистральные пути метаболизма белков, аминокислот, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов и основные нарушения их метаболизма в Уметь: использовать измерительное оборудование при выполнении биохимических исследований; определять содержание некоторых компонентов белкового, углеводного и липидного обмена в крови и биохимических жидкостях; Владеть: некоторыми методами определения содержания аминокислот, белков, жиров, стеролов, сахаров, которые используются в фарманализе и диагностике заболеваний
		ПК-5 ИПК-5.4	Знать: принципы биохимического анализа и клинико-биохимической лабораторной диагностики заболеваний; магистральные пути метаболизма белков, аминокислот, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов и основные нарушения их метаболизма в

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

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

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

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

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

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы, 216 академических часа

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

Промежуточная аттестация – Экзамен (36 час.).

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

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

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

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	**30**	**6**	**15**	**9**	
Тема 1.1	10	2	6	2	собеседование, тестирование, устный опрос, лабораторная работа, разноуровневые
Тема 1.2.		2	3	2	собеседование, тестирование, устный опрос, лабораторная работа, разноуровневые
Тема 1.3		2	3	5	собеседование, тестирование, устный опрос, лабораторная работа, разноуровневые
Тема 1.4			3		контрольная работа
Раздел 2.	**24**	**4**	**12**	**8**	
Тема 2.1.		2	3	4	собеседование, тестирование, устный опрос, лабораторная работа, разноуровневые
Тема 2.2		2	3	4	собеседование, тестирование, устный опрос, лабораторная работа, разноуровневые
Тема 2.3			3		доклады
Тема 2.4			3		контрольная работа
Раздел 3.	**11**		**6**	**5**	
Тема 3.1			3	5	собеседование, тестирование, устный опрос, лабораторная работа, разноуровневые

Тема 3.2.			3		контрольная работа
Раздел 4.	**11**		**6**	**5**	
Тема 4.1.			3	5	собеседование, тестирование, устный опрос, лабораторная работа, разноуровневые
Тема 4.2.			3		контрольная работа
Раздел 5.	**34**	**10**	**15**	**9**	
Тема 5.1.		2	3	3	собеседование, тестирование, устный опрос, лабораторная работа, разноуровневые
Тема 5.2.		2	6	2	собеседование, тестирование, устный опрос, лабораторная работа, разноуровневые
Тема 5.3.		2	3	2	собеседование, тестирование, устный опрос, лабораторная работа, разноуровневые
Тема 5.4.		2		2	доклады
Тема 5.5.		2			доклады
Тема 5.6.			3		контрольная работа
Раздел 6.	**23**	**6**	**9**	**8**	
Тема 6.1.		2	3	8	собеседование, тестирование, устный опрос, лабораторная работа, разноуровневые
Тема 6.2.		2			тестирование, доклады, разноуровневые задачи
Тема 6.3.		2			тестирование, доклады, разноуровневые задачи
Тема 6.4.			3		доклады
Тема 6.5.			3		контрольная работа
Раздел 7.	**20**	**2**	**12**	**6**	
Тема 7.1.		2	9	6	собеседование, тестирование, устный опрос, лабораторная работа, разноуровневые
Тема 7.2.			3		контрольная работа
Раздел 8.	**22**	**4**	**12**	**6**	
Тема 8.1.	11	2	3	3	собеседование, тестирование, устный опрос, лабораторная работа, разноуровневые

Тема 8.2.		2	3	3	собеседование, тестирование, устный опрос, лабораторная работа, разноуровневые
Тема 8.3			3		доклады
Тема 8.4			3		контрольная работа
Раздел 9. Тема 9.1.	**5**		**3** 3	**2** 2	собеседование, тестирование, устный опрос, лабораторная работа, разноуровневые
ВСЕГО:	**216**	**32**	**90**	**58**	**36**

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	Структура и функции белков. Структуры и функции нуклеиновых кислот	ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-1
Тема 1.1.	Белки, их биологическая роль	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание лекционного курса	Введение в биохимию. Белки, их биологическая роль. Аминокислоты - структурные мономеры белка. Строение и классификация аминокислот и белков. Строение и уровни организации белков. Физико-химические	
Содержание темы практического	Цветные реакции на белки	
Содержание темы практического	Реакции осаждения белков. Физико-химические свойства белков. Денатурация белков	
Тема 1.2	Строение белков	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание лекционного курса	Многообразие белков. Глобулярные и фибриллярные белки. Классификация белков по их биологическим функциям: ферменты, белки-рецепторы, транспортные белки, антитела, белковые гормоны, сократительные, структурные белки. Строение и свойства сложных	
Содержание темы практического	Выделение и очистка белков. Молекулярная масса белков. Отделение альбуминов от глобулинов в сыворотке крови	
Тема 1.3	Нуклеиновые кислоты. Структура и функции. Матричный биосинтез	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание лекционного курса	Нуклеиновые кислоты. Структура и функции. Матричный биосинтез. Синтез белка	
Содержание темы практического	Сложные белки, хромопротеины, нуклеопротеины и фосфопротеины	
Тема 1.4	Модуль по теме: «Белки и нуклеиновые кислоты»	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание темы практического	Модуль по теме: «Белки и нуклеиновые кислоты»	
Раздел 2. Тема 2.1	**Ферменты. Биологическое окисление.** Ферменты. Строение, свойства и функции	**ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-** УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание лекционного курса	Ферменты. Строение, свойства и функции	
Содержание темы практического	Общие свойства ферментов. Гидролиз крахмала альфа-амилазой слюны. Термолабильность и специфичность ферментов	
Тема 2.2.	Энергетический обмен. Биологическое окисление.	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание лекционного курса	Энергетический обмен. Биологическое окисление	
Содержание темы практического занятия	Количественное определение активности ферментов. Определение активности альфа-амилазы слюны по Вольгемуту. Определение активности каталазы крови по Баху и Зубковой	
Тема 2.3.	Фотосинтез.	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание лекционного курса	Фотосинтез. Стадии фотосинтеза. Механизмы световой и темновой стадий фотосинтеза. Образование протонного потенциала и механизм его регулирования. Образование углеводов из CO2 и цикл Кальвина	
Содержание темы практического	Семинар по теме: «Биологическое окисление»	
Тема 2.4	Модуль по теме: «Ферменты и биологическое окисление»	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание темы практического	Модуль по теме: «Ферменты и биологическое окисление»	
Раздел 3.	Витамины.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-

Тема 3.1.	Качественные реакции на витамины.	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание темы практического	Качественные реакции на витамины А, Д, группы В. Количественное и качественное определение витамина С в шиповнике.	
Тема 3.2.	Модуль по теме: «Витамины»	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание темы практического	Модуль по теме «Витамины».	
Раздел 4.	**Гормоны и регуляция обмена веществ.**	**ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-**
Тема 4.1.	Коллоквиум по теме "Гормоны".	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание темы практического	Коллоквиум по теме «Гормоны». Качественные реакции на гормоны.	
Тема 4.2.	Модуль по теме: «Гормоны»	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание темы практического	Модуль по теме «Гормоны».	
Раздел 5.	**Обмен углеводов.**	**ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-**
Тема 5.1.	Фотосинтез. Стадии фотосинтеза.	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание лекционного курса	Фотосинтез. Стадии фотосинтеза. Механизмы световой и темновой стадий фотосинтеза. Образование протонного потенциала и механизм фосфорилирования. Образование углеводов из CO2 из цикла Кельвина.	
Содержание темы практического	Фотосинтез.	
Тема 5.2.	Химия и обмен углеводов. Их биологическая роль. Переваривание и всасывание углеводов. Распад и синтез гликогена в печени.	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание лекционного курса	Химия и обмен углеводов. Важнейшие углеводы тканей человека и животных. Их биологическая роль. Переваривание и всасывание углеводов. Распад и синтез гликогена в печени.	
Содержание темы практического занятия	Количественное определение глюкозы в крови глюкозооксидантным методом. Тест толерантности к глюкозе.¶Качественное определение глюкозы и кетоновых тел в моче больного сахарным диабетом. Полуколичественный метод определения глюкозы в моче с помощью «глюкотеста». Метод поляриметрического определения глюкозы в моче	
Тема 5.3.	Аэробный распад глюкозы. Специфические превращения глюкозы до пирувата. Анаэробный гликолиз. Гликогенолиз.	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание лекционного курса	Аэробный распад глюкозы. Специфические превращения глюкозы до пирувата. Анаэробный гликолиз. Гликогенолиз.	
Содержание темы практического	Окислительное декарбоксилирование пирувата. Количественное определение пирувата в моче.	
Тема 5.4.	Цикл Кребса: реакции, ферменты. Энергетическая и пластическая функции цикла Кребса.Регуляция. Пентозофосфатный путь превращения	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание лекционного курса	Цикл Кребса: реакции, ферменты. Энергетическая и пластическая функции цикла Кребса. Регуляция. Пентозофосфатный путь превращения	
Содержание темы практического	Семинар по теме "Обмен углеводов".	
Тема 5.5.	Биосинез глюкозы. Цикл Кори. Регуляция углеводного обмена	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание лекционного курса	Биосинтез глюкозы. Цикл Кори. Регуляция углеводного обмена.	
Тема 5.6.	Модуль по теме: «Обмен углеводов».	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание темы практического	Модуль по теме "Обмен углеводов".	
Раздел 6.	**Обмен липидов.**	**ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-**
Тема 6.1.	Химия и обмен липидов. Переваривание и всасывание липидов. Пути превращения резервных и структурных липидов.	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание лекционного курса	Химия и обмен липидов. Важнейшие липиды тканей человека. Переваривание и всасывание липидов. Пути превращения резервных и	
Содержание темы практического	Переваривание липидов. Физико-химические свойства липидов. Влияние желчных кислот на активность панкреатической липазы.	

Тема 6.2.	Обмен жирных кислот. Активация и транспорт жирных кислот в митохондрии. В-окисление жирных кислот. Простагландины. Фосфолипиды. Синтез и распад триацилглицеролов и глицерофосфолипидов.	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание лекционного курса	Обмен жирных кислот. Активация и транспорт жирных кислот в митохондрии. В-окисление жирных кислот. Простагландины. Фосфолипиды. Синтез и распад триацилглицеролов и	
Тема 6.3.	Биосинтез холестерина. Превращение холестерина в организме и пути его выведения. Классификация липопротеинов крови. Атеросклероз. Транспортные липопротеины: строение, образование , функции. Гормональная регуляция липолиза и липогенеза. Ксантомы.	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание лекционного курса	Биосинтез холестерина. Превращение холестерина в организме и пути его выведения. Классификация липопротеинов крови. Атеросклероз. Транспортные липопротеины: строение, образование функции. Гормональная регуляция липолиза и липогенеза. Ксантомы.	
Тема 6.4.	Семинар «Обмен липидов».	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание темы практического	Семинар «Обмен липидов».	
Тема 6.5.	Модуль по теме: «Обмен липидов».	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание темы практического	Модуль по теме “Обмен липидов”.	
Раздел 7.	**Обмен простых и сложных белков .**	**ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-**
Тема 7.1.	. Обмен белков и аминокислот. Переваривание и всасывание белков. Общие пути обмена аминокислот. Обезвреживание аммиака. Синтез	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание лекционного курса	Обмен белков и аминокислот. Переваривание и всасывание белков. Общие пути обмена аминокислот. Обезвреживание аммиака. Синтез	
Содержание темы практического	Переваривание белка пепсином. Качественные реакции на соляную и молочную кислоты.	
Содержание темы практического занятия	Определение концентрации гистамина в ампульных препаратах. Анализ биологической полноценности суточного рациона аминокислот. Качественное и количественное определение аммиака и креатинина в	
Содержание темы практического занятия	Нарушения обмена аминокислот. Открытие фенилпировиноградной и гомогентизиновой кислот в моче. Качественные реакции на открытие белка в моче. Количественное определение белка в моче.	
Тема 7.2.	Модуль по теме: «Обмен белков».	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание темы практического	Модуль по теме “Обмен белков ”.	
Раздел 8.	**Кровь и минеральный обмен**	**ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-**
Тема 8.1.	Основные свойства белковых фракций крови. Свертывающая система крови. Роль витамина К в свертывании крови. Фибринолиз. Основные антикоагулянты крови. Ситнтез и распад гема Обезвреживание	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание лекционного курса	Основные свойства белковых фракций крови. Свертывающая система крови. Роль витамина К в свертывании крови. Фибринолиз. Основные антикоагулянты крови. Синтез и распад гема Обезвреживание	
Содержание темы практического	Спектроскопия производных гемоглобина. Буферные системы крови. Рефрактометрическое определение общего белка крови. Получение	
Тема 8.2.	Биохимия печени. Детоксикационные функции печени. Внутриклеточный метаболизм чужеродных лекарственных веществ. Регуляция обмена	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание лекционного курса	Биохимия печени. Детоксикационные функции печени ¶Внутриклеточный метаболизм чужеродных лекарственных веществ.	
Содержание темы практического	Количественное определение гемоглобина и билирубина в сыворотке крови. Качественные реакции на кровяные и желчные пигменты в моче.	
Тема 8.3.	Семинар «Обезвреживание токсических веществ в организме. Механизм обезвреживания ксенобиотиков. Биотрансформация лекарственных	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание темы практического	Семинар: «Обезвреживание токсических веществ в организме. Механизм обезвреживания ксенобиотиков. Биотрансформация лекарственных	
Тема 8.4.	Модуль по теме: «Биохимия крови и водно-солевого обмена».	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5

Содержание темы практического	Модуль по теме "Биохимия костной ткани и ее возрастного обмена"	
Раздел 9.	**Физико-химические свойства мочи**	**ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-**
Тема 9.1	Физико-химические свойства мочи	УК-1.ОПК-1.ОПК-2.ПК-5
Содержание темы практического	Неорганические составные части мочи. Биохимическое исследование мочи	
Этап по теме	Компьютерное тестирование	

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

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

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

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

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

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

	кислот, Предшественники, Фосфолипиды. Синтез и распад	Самостоятельная				
Тема 6.3.	Биосинтез холестерина. Превращение холестерина в эфиры и пути его выведения. Классификация липопротеинов крови. Атеросклероз. Транспортные липопротеины: строение	Лекция	+	+	–	–
		Практическое занятие	+	+	-	-
		Самостоятельная				
Тема 6.4.	Семинар «Обмен липидов».	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	-	-
		Самостоятельная	+	+	–	–
Тема 6.5.	Модуль по теме: «Обмен липидов».	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	-	-
		Самостоятельная	+	+	-	-
Раздел 7.						
Тема 7.1.	Обмен белков и аминокислот. Переваривание и всасывание белков. Общие пути обмена аминокислот. Обезвреживание аммиака. Синтез мочевины и	Лекция	+	+	–	–
		Практическое занятие	+	+	-	-
		Самостоятельная				
Тема 7.2.	Модульная тема: «Обмен белков».	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	–	–
		Самостоятельная	+	+	-	-
Раздел 8.						
Тема 8.1.	Основные свойства белковых фракций крови. Свертывающая система крови. Роль витамина К в свертывании крови. Фибринолиз. Основные антикоагулянты крови. Синтез и распад гема	Лекция	+	+	-	-
		Практическое занятие	+	+	-	-
		Самостоятельная				
Тема 8.2.	Биохимия печени. Детоксикационные функции печени. Внутриклеточный метаболизм чужеродных лекарственных веществ. Регуляция	Лекция	+	+	–	–
		Практическое занятие	+	+	–	–
		Самостоятельная				
Тема 8.3.	Семинар «Обезвреживание токсических веществ в организме. Механизм обезвреживания ксенобиотиков. Биотрансформация лекарственных веществ.	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	–	–
		Самостоятельная	+	+	-	-
Тема 8.4.	Модуль по теме: «Биохимия крови и гепато-детоксикационная».	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	–	–
		Самостоятельная	+	+	-	-
Раздел 9.						
Тема 9.1.	Физико-химические свойства мочи	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	–	–
		Самостоятельная	+	+	–	–

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

Перечень компетенций	Этапы (показатели) освоения (индикаторы) компетенции (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочного средства	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 50 баллов)	Результат достигнут минимальный (50-70 баллов)	Результат средний (71-90 баллов)	Результат высокий (91 балл и выше)

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.ПД-1 Анализирует проблемную ситуацию как целостную систему, выявляя составляющие и связи между ними	Знать: теоретические основы целостной философской картины мира Уметь: применять теоретические знания в практической деятельности Владеть: навыками философского анализа	Устный опрос, письменная контрольная работа	Дифференцированный зачет в форме устного ответа. Для оценки применяется шкала оценивания	Отвечает на вопросы правильно, в полном объеме, с использованием основной и дополнительной литературы Допускает незначительные ошибки при ответе на вопросы, которые исправляет самостоятельно Допускает ошибки при ответе на вопросы, которые исправляет с помощью преподавателя	Дает неполный, недостаточно последовательный ответ на вопрос, допускает ошибки при ответе на вопросы, которые исправляет с помощью преподавателя Испытывает затруднения при ответе на вопросы, которые исправляет с помощью преподавателя Не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки при ответе на вопросы	Дает ошибочный, непоследовательный ответ на вопрос Не знает значительной части материала Допускает существенные ошибки Испытывает трудности в применении знаний Неспособность анализировать Неумение делать выводы Отсутствие навыков

		Уметь определять по отображению с экрана монитора особенности видеоинформации с физических носителей информации	Практическая	Описывать последовательность операций и технологии выполнения ¶ручной обработки ¶машинной обработки ¶контроля ¶возможных неисправностей ¶правила техники безопасности	Выполнять лабораторно-практическую работу ¶получение навыков ¶получение практических навыков ¶получение профессиональных ¶компетенций	Выполнять лабораторно-практическую работу ¶формулировать цели ¶профессиональной ¶деятельности ¶способы решения ¶профессиональных ¶задач ¶оценивать ¶эффективность ¶качество решения ¶профессиональных ¶задач ¶нести ответственность за принятые ¶решения ¶анализировать ¶рабочую ситуацию ¶осуществлять ¶текущий и ¶итоговый контроль, ¶оценивать ¶результаты ¶выполнения ¶профессиональных ¶задач ¶осуществлять ¶коррекцию ¶собственной ¶деятельности ¶использовать ¶информационно-коммуникационные ¶технологии в ¶профессиональной ¶деятельности ¶работать в ¶коллективе и ¶команде, ¶эффективно ¶общаться с ¶коллегами, ¶руководством, ¶потребителями ¶ориентироваться ¶в условиях ¶частой смены ¶технологий в ¶профессиональной ¶деятельности ¶самостоятельно ¶определять ¶задачи ¶профессионального ¶и личностного ¶развития, ¶заниматься ¶самообразованием, ¶осознанно ¶планировать ¶повышение ¶квалификации ¶исполнять воинскую обязанность, ¶в том числе с ¶применением ¶полученных ¶профессиональных ¶знаний (для ¶юношей) ¶использовать ¶информационные ¶технологии в ¶профессиональной ¶деятельности ¶применять ¶математические ¶методы для ¶решения ¶профессиональных ¶задач ¶использовать ¶нормативную ¶документацию в ¶профессиональной ¶деятельности ¶использовать ¶физические ¶законы в ¶профессиональной ¶деятельности ¶применять ¶средства ¶информационных ¶технологий для ¶решения ¶профессиональных ¶задач ¶использовать ¶современное ¶программное ¶обеспечение ¶использовать ¶различные ¶цифровые ¶ресурсы ¶работать в ¶коллективе и ¶команде, ¶эффективно ¶взаимодействовать ¶с коллегами, ¶руководством, ¶клиентами ¶ориентироваться ¶в условиях ¶частой смены ¶технологий в ¶профессиональной ¶деятельности	Устный опрос ¶Защита ¶лабораторно-практической работы ¶Оценка ¶выполнения ¶лабораторно-практической работы ¶Оценка ¶выполнения ¶самостоятельной ¶работы ¶Оценка ¶выполнения ¶индивидуального ¶задания ¶Оценка ¶выполнения ¶самостоятельной ¶работы ¶Оценка ¶выполнения ¶самостоятельной ¶работы ¶Оценка ¶выполнения ¶самостоятельной ¶работы

	УК-1 ИД-4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	Знать ¶ основные виды аргументации ¶ современные концепции аргументации Уметь ¶ аргументировать свою позицию Владеть ¶ навыками аргументации	Устный опрос, тестирование, контрольная работа, тест	Дифференцированный зачет (собеседование по результатам выполнения контрольных работ, тестирования, защиты лабораторных работ)	Ответ на вопрос билета оценивается из расчета 30 баллов. Вопрос состоит из 3 частей, каждая оценивается в 10 баллов. ¶ полный, глубокий ответ ¶ неполный ответ ¶ ответ, содержащий ошибки ¶ ответ, свидетельствующий о непонимании вопроса	Дополнительный вопрос оценивается из расчета 30 баллов. ¶ правильный ответ ¶ ответ, содержащий неточности ¶ ответ, содержащий ошибки ¶ неправильный ответ	Дополнительный вопрос оценивается из расчета 30 баллов. ¶ правильный ответ ¶ ответ, содержащий неточности ¶ ответ, содержащий ошибки ¶ неправильный ответ

		Уметь определять по изображению и описанию анатомическое строение и функции человеческого тела, физиологических процессов и патологических изменений, происходящих в организме	Практическая	Описывать анатомическое строение и физиологические процессы человеческого тела, патологические изменения, происходящие в организме *причины возникновения болезней *основные клинические проявления *методы обследования *принципы лечения *профилактику заболеваний *основы здорового образа жизни *особенности протекания заболеваний у детей, беременных женщин, людей пожилого возраста *влияние вредных привычек на здоровье человека *влияние профессиональной деятельности на здоровье человека	Выявлять анатомическое строение и физиологические процессы человеческого тела, патологические изменения, происходящие в организме ¶выявлять причины возникновения заболеваний ¶выявлять основные клинические проявления заболеваний ¶проводить анализ клинических и лабораторных данных ¶выявлять влияние профессиональной деятельности на здоровье человека	Выявлять анатомическое строение и физиологические процессы человеческого тела, патологические изменения, происходящие в организме *профессиональной деятельности *образа жизни *клинические проявления заболеваний *особенности протекания заболеваний у детей, беременных женщин, людей пожилого возраста *влияние вредных привычек на здоровье человека *принципы лечения заболеваний *принципы профилактики заболеваний *принципы здорового образа жизни *влияние профессиональной деятельности на здоровье человека ¶определять тактику ведения пациентов с различными заболеваниями ¶составлять план обследования пациентов ¶составлять план лечения пациентов ¶составлять план профилактических мероприятий ¶составлять план мероприятий по здоровому образу жизни ¶составлять план мероприятий по снижению влияния вредных привычек на здоровье человека ¶составлять план мероприятий по снижению влияния профессиональной деятельности на здоровье человека	Анализировать анатомическое строение и физиологические процессы человеческого тела, патологические изменения, происходящие в организме ¶медицинскую информацию ¶данные лабораторных исследований ¶данные инструментальных исследований ¶данные клинических исследований ¶данные о профессиональной деятельности пациентов ¶данные о вредных привычках пациентов ¶данные о здоровом образе жизни пациентов ¶данные о влиянии профессиональной деятельности на здоровье человека ¶данные о влиянии вредных привычек на здоровье человека ¶данные о влиянии здорового образа жизни на здоровье человека
		Владеть навыками определения анатомического строения и функционирования человеческого тела, физиологических процессов и патологических изменений, происходящих в организме	Практическая	Обладать практическими навыками *диагностики заболеваний *назначения лечения *осуществления профилактических мероприятий *проведения медицинских манипуляций *оказания первой помощи *проведения медицинских исследований *использования медицинского оборудования *соблюдения правил техники безопасности	Обладать практическими навыками, необходимыми для выполнения трудовых функций ¶анализа медицинской информации ¶постановки диагноза ¶назначения лечения ¶проведения медицинских манипуляций ¶оказания первой помощи ¶проведения медицинских исследований ¶использования медицинского оборудования ¶соблюдения правил техники безопасности	Владеть навыками определения анатомического строения и функционирования человеческого тела, физиологических процессов и патологических изменений, происходящих в организме *медицинской информации *клинической информации *лабораторных данных *инструментальных данных *данных о профессиональной деятельности *данных о вредных привычках *данных о здоровом образе жизни *данных о влиянии профессиональной деятельности на здоровье человека *данных о влиянии вредных привычек на здоровье человека *данных о влиянии здорового образа жизни на здоровье человека	Устанавливать анатомическое строение и физиологические процессы человеческого тела, патологические изменения, происходящие в организме ¶медицинской информации ¶данных лабораторных исследований ¶данных инструментальных исследований ¶данных клинических исследований ¶данных о профессиональной деятельности пациентов ¶данных о вредных привычках пациентов ¶данных о здоровом образе жизни пациентов ¶данных о влиянии профессиональной деятельности на здоровье человека ¶данных о влиянии вредных привычек на здоровье человека ¶данных о влиянии здорового образа жизни на здоровье человека

ОПК-1 Способен использовать основные физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследования и экспериментального определения свойств неорганических веществ, материалов и изделий на их основе, оценки влияния технологических факторов на свойства материалов ...	ОПК-1 ИД-2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследования и экспериментального определения свойств неорганических веществ, материалов и биологических объектов	Знать: основные понятия и законы химии; основные свойства и химические характеристики простых веществ и их соединений с учетом их положения в периодической системе Д.И. Менделеева; основные классы неорганических соединений, их номенклатуру, физические и химические свойства; основные типы химических реакций и процессов, протекающих с участием неорганических веществ; основные закономерности протекания химических реакций и процессов с участием неорганических веществ; основные закономерности протекания химических реакций и процессов с участием неорганических веществ; основные закономерности протекания химических реакций и процессов

		Владеть: • навыками проведения научных исследований для использования полученных фундаментальных знаний и профессиональной деятельности	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Частично освоен: • методологией теоретического и экспериментального исследования в области профессиональной деятельности • приобретения новых научных и профессиональных знаний • развития творческого потенциала	В целом успешно, но с отдельными недочетами освоены: • основные методологические принципы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	В целом успешно, но с отдельными недочетами освоены: • формулировать и решать профессиональные задачи • осуществлять выбор оптимального решения • постановки и методологии организации экспериментального исследования • развития творческого потенциала • составления отчетов по научно-исследовательской работе	Успешно освоены: • навыками проведения экспериментальной работы • навыками обработки и интерпретации экспериментальных данных • методами математического моделирования • навыками подготовки научных публикаций и выступлений
		Уметь: • определять перспективные направления научных исследований для использования полученных фундаментальных знаний и профессиональной деятельности	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Частично освоен: • приемами и методами решения научных и профессиональных задач • навыками анализа научных данных • способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности	В целом успешно, но с отдельными недочетами освоены: • основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации • навыками работы с компьютером как средством управления информацией • способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях	В целом успешно, но с отдельными недочетами освоены: • навыками работы с компьютером как средством управления информацией • способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях • способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности	Успешно освоены: • навыками работы с компьютером как средством управления информацией • способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях • способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности
		Уметь: • использовать методы и средства физического эксперимента • обрабатывать результаты экспериментов	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Частично освоен: • приемами и методами решения научных и профессиональных задач • навыками анализа научных данных • способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности	В целом успешно, но с отдельными недочетами освоены: • основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации • навыками работы с компьютером как средством управления информацией • способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях	В целом успешно, но с отдельными недочетами освоены: • навыками работы с компьютером как средством управления информацией • способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях • способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности	Успешно освоены: • навыками работы с компьютером как средством управления информацией • способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях • способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности

ОПК-2 Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах организма человека для …	ОПК-2 ИД-1 Анализирует морфофункциональные, физиологические и психические состояния человека для решения профессиональных задач	Знать: морфологию, строение и функции основных органов и систем человека Готовность использовать знания о строении, топографии, функциях органов, принципах регуляции физиологических состояний человека для решения профессиональных задач Уметь: объяснять взаимосвязь строения и функций органов и систем человека Способность использовать знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах для решения профессиональных задач	Устный опрос	Дополнительный вопрос по результатам решения основной задачи. Дополнительные вопросы при выявлении ошибок при определении сущности и раскрытии основных понятий, теорий, концепций и представлений по изучаемой проблеме	Ответы на контрольные вопросы Решение ситуационных задач Дополнительные вопросы преподавателя по результатам выполнения практического задания Ответы на дополнительные вопросы преподавателя при выявлении ошибок при выполнении практического задания Ответы на вопросы преподавателя при выявлении ошибок при решении ситуационных задач	Дополнительные вопросы преподавателя по результатам выполнения практического задания Дополнительные вопросы преподавателя по результатам ответов на контрольные вопросы Дополнительные вопросы преподавателя по результатам решения ситуационных задач Дополнительные вопросы преподавателя при выявлении ошибок при выполнении практического задания Дополнительные вопросы преподавателя при выявлении ошибок при ответах на контрольные вопросы Дополнительные вопросы преподавателя при выявлении ошибок при решении ситуационных задач	Дополнительные вопросы преподавателя по результатам выполнения практического задания Дополнительные вопросы преподавателя по результатам ответов на контрольные вопросы Дополнительные вопросы преподавателя по результатам решения ситуационных задач Дополнительные вопросы преподавателя при выявлении ошибок при выполнении практического задания Дополнительные вопросы преподавателя при выявлении ошибок при ответах на контрольные вопросы Дополнительные вопросы преподавателя при выявлении ошибок при решении ситуационных задач

		Уметь составлять информационно-аналитический обзор Использовать алгоритм анализа научной литературы, электронных ресурсов, баз данных Применять методы поиска, хранения, обработки и анализа информации Представлять результаты исследования в виде отчета, статьи, презентации Применять информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Устный опрос, Практическая работа	Знать: ¶ методы и приемы анализа и синтеза информации ¶ принципы системного подхода ¶ основные этапы решения задач профессиональной деятельности ¶ основы работы с информационными справочными системами ¶ основные требования информационной безопасности	В совершенстве: ¶ навыками анализа научных источников ¶ навыками работы с информационными справочными системами ¶ навыками работы с прикладными программными пакетами ¶ навыками использования современных информационных технологий	В качестве: ¶ формулировки выводов ¶ профессиональной терминологии ¶ навыков анализа ¶ основ системного подхода ¶ культуры мышления ¶ способности к обобщению и анализу информации ¶ навыков работы с информационными справочными системами ¶ навыков работы с прикладными программными пакетами ¶ навыков использования современных информационных технологий

		Виды и технологии экспертно-консультационных мероприятий Технологии работы с различными категориями получателей государственных услуг	Устный опрос, Практическая работа	Объекты оценивания: знания; умения; навыки; способности; опыт; действия при решении профессиональных задач; поведение; личностные качества	Шкалы оценивания: оценка «зачтено», «не зачтено»; шкала оценивания «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; шкала оценивания «зачтено», «не зачтено»	Критерии оценивания: правильность ответов; полнота ответов; умение анализировать ситуацию; умение применять теоретические знания при решении практических задач; владение навыками	Устная оценка: беседа; собеседование; тест; контрольная работа; реферат; доклад; презентация; творческое задание

	ОПК-2 ИД-2 Объясняет механизмы и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их комбинаций с пищевыми продуктами и биологически активными добавками	Знать: ¶ определение понятий фармакокинетики и фармакодинамики ¶ закономерности изменения фармакокинетики и фармакодинамики	Устный опрос	Дать развернутый ответ на поставленный вопрос. Допускаются грубые ошибки при определении сущности изученных понятий, теорий, концепций, интерпретации терминов	Оценка «отлично» ¶ студент полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником; ¶ изложил материал грамотным языком, точно используя терминологию; ¶ показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; ¶ продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков; ¶ ответил самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя; ¶ профессионально грамотно и лаконично отвечал на дополнительные вопросы преподавателя.	Дополнительные вопросы: ¶ раскрыт ли студентом полностью ответ на поставленный вопрос; ¶ достаточно ли использованы примеры для иллюстрации теоретических положений; ¶ показано ли умение применять полученные знания для решения практических задач; ¶ продемонстрировано ли умение анализировать материал, устанавливать причинно-следственные связи; ¶ проявлено ли умение выделять главное; ¶ продемонстрирована ли способность аргументировано отвечать на вопросы.	Дополнительные вопросы: ¶ достаточно ли полно раскрыто содержание материала; ¶ продемонстрирована ли логика изложения материала; ¶ грамотно ли студент использует научные термины; ¶ сделаны ли обучающимся обобщающие выводы по излагаемому материалу; ¶ проявлено ли умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; ¶ продемонстрировано ли умение анализировать материал; ¶ проявлено ли умение выделять главное; ¶ продемонстрирована ли способность аргументировано отвечать на вопросы; ¶ сформированы ли умения применять полученные знания для решения практических задач; ¶ продемонстрирована ли способность творчески использовать знания и умения по формированию собственной позиции; ¶ достаточно ли использовано дополнительной литературы, в том числе последних лет издания; ¶ использованы ли наглядные материалы, электронные презентации; ¶ сделаны ли выводы?

		Уметь определять по отражению свойства объекта необходимость выполнения практических действий с применением профессиональных знаний	Устный опрос, Практическая работа	Частично умеет: *анализировать *аргументировать *применять профессиональные знания *приобретать новые знания *профессиональной деятельности	В целом успешно, но с отдельными недочетами умеет: осуществлять анализ полученных данных, решать практические задачи, применять профессиональные знания	В целом успешно умеет: *формулировать цели *профессиональной деятельности *анализировать *осуществлять анализ *аргументировать решения *письменно и устно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам *развития групповой работы *составлять аналитические отчеты	Успешно и систематически умеет: *самостоятельно приобретать новые знания *находить и интерпретировать информацию *применять полученные знания для решения практических и профессиональных задач
		Владеть навыками определения целесообразности отдельных элементов объекта, которое может быть использовано в профессиональной деятельности	Устный опрос, Практическая работа	Частично владеет: *приемами анализа *применения знаний *навыками оценки *аргументации решений *приобретения новых знаний *профессиональной деятельности	В целом успешно, но с отдельными недочетами владеет: осуществлять анализ полученных данных, решать практические задачи, применять профессиональные знания	В целом успешно умеет: *формулировать цели *профессиональной деятельности *анализировать *осуществлять анализ *аргументировать решения *письменно и устно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам *развития групповой работы *составлять аналитические отчеты	Успешно и систематически *умеет применять полученные знания для решения практических задач *находить и интерпретировать информацию *применять полученные знания для решения практических задач

ПК-5 Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности в	ПК-5 ИД-3 Оценивает качество клинических лабораторных исследований третьей категории	Знать • порядок организации и клинико-биохимического лабораторного	Устный опрос, Проверка выполнения заданий, Контрольная работа, Тест	Дополнительная литература по теме занятия, Дополнительные ресурсы сети Интернет. Должны быть: ошибки при определении скорости реакции, точный эксперимент, постановка вопроса	Ответить на контрольные вопросы, Решение ситуационных задач, Тестовые задания, Реферат, Доклад, Конспект	Дополнительная литература по теме занятия, Дополнительные ресурсы сети Интернет, Аудиовизуальные средства обучения, Подготовка презентаций, Подготовка ответов на вопросы	Дополнительная литература по теме занятия, Дополнительные ресурсы сети Интернет, Аудиовизуальные средства обучения, Подготовка презентаций, Подготовка ответов на вопросы

		Уметь использовать теоретические знания, практические умения и навыки в профессиональной деятельности; использовать нормативно-правовую документацию в профессиональной деятельности;	Устный опрос, тестирование, контрольная работа, собеседование	Частично освоенные умения: использовать теоретические знания и практические умения в профессиональной деятельности;	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать теоретические знания и практические умения в профессиональной деятельности;	В целом успешное умение: использовать теоретические знания и практические умения в профессиональной деятельности; анализировать нормативно-правовую документацию в профессиональной деятельности;	Устойчивое систематическое применение полученных знаний и умений по использованию теоретических знаний и практических умений в профессиональной деятельности;
		Владеть навыками применения теоретических знаний и практических умений в профессиональной деятельности; навыками использования нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Устный опрос, тестирование, контрольная работа, собеседование	Частично освоенные навыки: применения теоретических знаний и практических умений в профессиональной деятельности; использования нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков: применения теоретических знаний и практических умений в профессиональной деятельности; использования нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	В целом успешное владение навыками: применения теоретических знаний и практических умений в профессиональной деятельности; использования нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Устойчивое систематическое применение навыков: применения теоретических знаний и практических умений в профессиональной деятельности; использования нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

	ПК-5 ИД-4 Составляет отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях	Знать: ¶ основные биохимические показатели и клинико-биохимические лабораторные показатели ¶ основные нормативно-правовые документы, регламентирующие деятельность клинико-диагностической лаборатории ¶ правила оформления медицинской документации ¶ правила работы с медицинской информационной системой	Устный опрос, тест, оценка качества выполнения практических заданий, отчет по практике	Дифференцированный зачет по результатам прохождения практики, оценка качества выполнения практических заданий, отчет по практике	Ответы на контрольные вопросы ¶ основные принципы и методы лабораторных исследований ¶ правила техники безопасности при работе с биологическим материалом ¶ правила оформления медицинской документации ¶ нормативно-правовые документы, регламентирующие деятельность клинико-диагностической лаборатории	Дневник практики, характеристика с места прохождения практики, аттестационный лист с места прохождения практики, оценка качества выполнения практических заданий, отчет по практике	Дифференцированный зачет по результатам прохождения практики, оценка качества выполнения практических заданий, отчет по практике ¶ характеристика с места прохождения практики ¶ аттестационный лист с места прохождения практики ¶ оценка качества выполнения практических заданий, отчет по практике ¶ оценка качества выполнения практических заданий, отчет по практике ¶ оценка качества выполнения практических заданий, отчет по практике

		Умеет использовать современные образовательные технологии в профессиональной деятельности, применять современные информационные технологии для поиска и обработки профессиональной информации, использовать современные средства коммуникации для профессионального взаимодействия	Успешно умеет использовать современные образовательные технологии в профессиональной деятельности, применять современные информационные технологии для поиска и обработки профессиональной информации, использовать современные средства коммуникации для профессионального взаимодействия	Частично умеет использовать современные образовательные технологии в профессиональной деятельности, применять современные информационные технологии для поиска и обработки профессиональной информации, использовать современные средства коммуникации для профессионального взаимодействия	В целом успешно, но с рядом недочетов умеет использовать современные образовательные технологии в профессиональной деятельности, применять современные информационные технологии для поиска и обработки профессиональной информации, использовать современные средства коммуникации для профессионального взаимодействия	В полной мере успешно умеет использовать современные образовательные технологии в профессиональной деятельности, применять современные информационные технологии для поиска и обработки профессиональной информации, использовать современные средства коммуникации для профессионального взаимодействия	Устойчиво и систематически умеет использовать современные образовательные технологии в профессиональной деятельности, применять современные информационные технологии для поиска и обработки профессиональной информации, использовать современные средства коммуникации для профессионального взаимодействия
		В полной мере способен осуществлять обработку персональных данных, в том числе с использованием специализированных программных продуктов и платформ, обеспечивать защиту персональных данных	Успешно способен осуществлять обработку персональных данных, в том числе с использованием специализированных программных продуктов и платформ, обеспечивать защиту персональных данных	Частично способен осуществлять обработку персональных данных, в том числе с использованием специализированных программных продуктов и платформ, обеспечивать защиту персональных данных	В целом успешно, но с рядом недочетов способен осуществлять обработку персональных данных, в том числе с использованием специализированных программных продуктов и платформ, обеспечивать защиту персональных данных	В полной мере способен осуществлять обработку персональных данных, в том числе с использованием специализированных программных продуктов и платформ, обеспечивать защиту персональных данных	Устойчиво и систематически способен осуществлять обработку персональных данных, в том числе с использованием специализированных программных продуктов и платформ, обеспечивать защиту персональных данных

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

1 уровень оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля

— тест;

Примеры заданий:

1 Какая аминокислота имеет положительный заряд при pH=7?
А серин
Б. аргинин
С глицин
Д метионин
Е. глутамат
2 Какая аминокислота имеет отрицательный заряд при pH 7?
А.гистидин
Б. аргинин
С глицин
Д метионин
Е. глутаминовая кислота
3 Какой качественной реакцией можно открыть аминокислоту триптофан?
А биуретовой
Б ксантопротеиновой
С нингидриновой
Д реакцией Адамкевича
Е. реакцией Миллона
4 Какой качественной реакцией можно открыть аминокислоту тирозин?
А. биуретовой реакцией
Б ксантопротеиновой
С нингидриновой
Д. реакцией Адамкевича
Е. реакцией Миллона
5 Выберите качественную реакцию на пептидную связь.
А биуретовая реакция
Б ксантопротеиновой
С нингидриновой
Д реакцией Адамкевича
Е. реакцией Миллона

Критерии оценки.

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

— **контрольная работа;**

Примеры заданий:

Модуль 1. Белки и нуклеиновые кислоты
1. Напишите и назовите формулу тетрапептида, состоящего из ароматической, серусодержащей, гидрофобной и гидрофильной аминокислот.
2. Дайте определение первичной структуры белка и назовите связи, стабилизирующие ее.
3. Дайте определение первичной структуры молекулы ДНК и назовите связи, стабилизирующие ее. Напишите фрагмент молекулы ДНК.
4. Растворимость белков и факторы устойчивости белков в растворе.
5. Назовите качественные реакции на ароматические аминокислоты.
Модуль 2. Ферменты и биологическое окисление.
1. Что такое ферменты и какую роль они выполняют в организме?
2. Что является общим для ферментов и неорганических катализаторов?
3. Строение и характеристика цитохромов.
4. Роль АТФ-синтазы в тканевом дыхании.
5. Как можно доказать специфичность действия альфа-амилазы слюны?
Модуль 3. Витамины
1. Классификация витаминов.
2. Кто предложил термин «витамины»?
3. Витамины группы А. Строение, биологическая роль, распространение и суточная потребность. Характеристика гипо-, авитаминозов и гипервитаминозов.
4. Качественная реакция на аскорбиновую кислоту.
5. Напишите формулу витамина В1
Модуль 4. Гормоны
1. Напишите формулу 31, 51-цАМФ.
2. Где образуются, и какое действие оказывают статины. Перечислите их.
3. Каким образом изменяется обмен углеводов, липидов и белков при тиреотоксикозе.
4. Какие гормоны, и каким, образом регулируют экскрецию фосфатов с мочой?
5. Дайте определение терминам «гиперкортицизм» и «стероидный диабет».

Модуль 5. Обмен углеводов
1. Классификация углеводов. Примеры.
2. Напишите реакции и назовите ферменты гликолиза до стадии образования двух фосфотриоз.
3. Напишите реакции цикла Кребса, укажите ферменты. Как осуществляется регуляция этого процесса и его значение?
4. В каких основных тканях и какой части клетки расположены β-рецепторы для адреналина?
5. Какое количество молей АТФ необходимо для синтеза одного моля глюкозы?
Модуль 6. Обмен липидов.
1. Классификация липидов. Напишите формулы липидов каждого класса.
2. Сколько дегидрирований происходит при □-окислении стеариновой кислоты до ацетил-КоА? Напишите эти реакции.
3. Напишите реакции синтеза жира из глицерол-3-фосфата и ацил-КоА.
4. В какой реакции синтеза жирных кислот необходимы АТФ и CO2? Напишите эту реакцию, укажите фермент. Где протекает эта реакция?
5. Какие известные Вам вещества являются дифильнами (амфифильными), т.е. обладают сродством и к воде и к жирам?
Модуль 7. Обмен белков
1.Напишите формулами реакции образования в кишечнике из тирозина крезола и фенола.
2.Напишите формулами реакцию образования из цистеиновой кислоты таурина.
3.Напишите формулами реакцию образования из креатина креатинфосфата.
4.Напишите формулу пуринового кольца и укажите происхождение 1, 2, 4, 5 и 7 атомов.
1. Какое количество энергии образуется при распаде 1 г белка (в кДж/г и ккал/г)?
2. Переваривание белков. Механизм активации протеолитических ферментов.
3 Обмен фенилаланина и тирозина. Патология.
4. Роль соляной кислоты в составе желудочного сока.

Критерии оценки:

«Отлично»:
– дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы
– в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений;
– знание по предмету демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей;
– ответы на дополнительные вопросы четкие, краткие;
– могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. 90-100 баллов

«Хорошо»:
– дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы, показано умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи;
– рассказ недостаточно логичен с единичными ошибками в частностях, исправленные студентом с помощью преподавателя;
– единичные ошибки в терминологии;
– ответы на дополнительные вопросы правильные, недостаточно четкие. 80-89 баллов

«Удовлетворительно»
– ответ недостаточно полный, с ошибками в деталях, не показано умение раскрыть значение обобщенных знаний, речевое оформление требует поправок, коррекции;
– логика и последовательность изложения имеют нарушения, студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи;
– ошибки в раскрываемых понятиях, терминах;
– ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в частностях. 70-79 баллов

«Неудовлетворительно»
– ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу;
– присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения, студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины, – незнание биохимической терминологии;
– ответы на дополнительные вопросы неправильные. Менее 70 баллов

— доклад, презентация;

Примеры заданий:

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

Критерии оценки:

Новизна текста, степень раскрытия сущности вопроса (полнота и глубина знаний), обоснованность выбора источников, соблюдение требований к оформлению.
«Отлично, зачтено» выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена рассматриваемая проблема тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

9–10 баллов
«Хорошо, зачтено»– основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. 8–8,9 баллов

«Удовлетворительно, зачтено»– имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. 7–7,9 баллов
«Неудовлетворительно, не зачтено»– тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. Менее 7 баллов

2 уровень – оценка умений

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

— решение ситуационных задач;

Примеры заданий:

- Что может быть причиной нарушения сумеречного зрения?

Критерии оценки:

«Отлично»:
– дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы
– в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений;
– знание по предмету демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей;
– ответы на дополнительные вопросы четкие, краткие;
– могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. 90-100 баллов

«Хорошо»:
– дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы, показано умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи;
– рассказ недостаточно логичен с единичными ошибками в частностях, исправленные студентом с помощью преподавателя;
– единичные ошибки в терминологии;
– ответы на дополнительные вопросы правильные, недостаточно четкие. 80-89 баллов

«Удовлетворительно»
– ответ недостаточно полный, с ошибками в деталях, не показано умение раскрыть значение обобщенных знаний, речевое оформление требует поправок, коррекции;
– логика и последовательность изложения имеют нарушения, студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи;
– ошибки в раскрываемых понятиях, терминах;
– ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в частностях. 70-79 баллов

«Неудовлетворительно»
– ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу;
– присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения, студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины, – незнание биохимической терминологии;
– ответы на дополнительные вопросы неправильные. Менее 70 баллов

— установление правильной последовательности;

Примеры заданий:

Больной жалуется на слабость, быструю утомляемость, одышку и учащение сердцебиения при нагрузках, а также головокружение. Анализ крови показал снижение концентрации гемоглобина. Эндоскопическое обследование показало нарушения в желудочно-кишечном тракте. Недостаток каких витаминов может служить причиной заболевания? Как это связано с заболеваниями ЖКТ?

Критерии оценки:

«Отлично»:
– дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы
– в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений;
– знание по предмету демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей;
– ответы на дополнительные вопросы четкие, краткие;
– могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. 90-100 баллов

«Хорошо»:
– дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы, показано умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи;
– рассказ недостаточно логичен с единичными ошибками в частностях, исправленные студентом с помощью преподавателя;
– единичные ошибки в терминологии;
– ответы на дополнительные вопросы правильные, недостаточно четкие. 80-89 баллов

«Удовлетворительно»
– ответ недостаточно полный, с ошибками в деталях, не показано умение раскрыть значение обобщенных знаний, речевое оформление требует поправок, коррекции;
– логика и последовательность изложения имеют нарушения, студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи;
– ошибки в раскрываемых понятиях, терминах;
– ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в частностях. 70-79 баллов

«Неудовлетворительно»
– ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу;
– присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения, студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины, – незнание биохимической терминологии;
– ответы на дополнительные вопросы неправильные. Менее 70 баллов

3 уровень – оценка навыков

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

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

Примеры заданий:

Напишите в виде семы основные пути превращения глюкозы-6-фофсат в клетке.

Критерии оценки:

«Отлично»:
– дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы
– в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений;
– знание по предмету демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей;
– ответы на дополнительные вопросы четкие, краткие;
– могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. 90-100 баллов

«Хорошо»:
– дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы, показано умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи;
– рассказ недостаточно логичен с единичными ошибками в частностях, исправленные студентом с помощью преподавателя;
– единичные ошибки в терминологии;
– ответы на дополнительные вопросы правильные, недостаточно четкие. 80-89 баллов

«Удовлетворительно»
– ответ недостаточно полный, с ошибками в деталях, не показано умение раскрыть значение обобщенных знаний, речевое оформление требует поправок, коррекции;
– логика и последовательность изложения имеют нарушения, студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи;
– ошибки в раскрываемых понятиях, терминах;
– ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в частностях. 70-79 баллов

«Неудовлетворительно»
– ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу;
– присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения, студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины, – незнание биохимической терминологии;
– ответы на дополнительные вопросы неправильные. Менее 70 баллов

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

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

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

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

ТКУ	по	дисциплине	подлежат

устный опрос
доклады
собеседование
тестирование
кейс-задача
контрольная работа

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 4-балльной шкале

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

Оценка обязательно отражается в учебном журнале

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

Промежуточная аттестация по дисциплине:

экзамен

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

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Березов Т.Т., Коровкин Б.Ф. Биологическая химия. Учебник - 4-е изд., стереотипное - М.: ОАО Изд-во «Медицина», 2016 - 704 с.	350
2	Биохимия [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Е. С. Северина - 5-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. -	

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Николаев А.Я. Биологическая химия. М., Высшая школа, 2007. 565 с.	546
2	Биохимия [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Е. С. Северина - 5-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. -	

7.3. Периодическая печать

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

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

1 Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=106¶

2 Электронно-библиотечная система КГМУ Правообладатель научная библиотека Казанского ГМУ Свидетельство о регистрации СМИ Эл№ФС77-68965 от 07.03.2017г. ЭБС http://e-lib.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/ЭбА/2018 от 28 декабря 2018г. Срок доступа 01.01.2019-28.02.2019. Договор № 5/2019/А от 1 марта 2019г. Срок доступа

5 Электронно-библиотечная система elibrary.ru Правообладатель ООО «РУНЭБ». Лицензионный 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 № 135/18РЛД

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

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

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

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 удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

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

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

Все программное обеспечение имеет лицензию и своевременно или ежегодно обновляется.

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

Медицинская биохимия	Лекционная аудитория ноутбук (1 шт.), мультимедиа-проектор (1 шт.), экран (1 шт.), доска меловая (1 шт.), парты ученические (60 шт.), трибуна (1 шт.)¶ Операционная система WINDOWS ¶Пакет прикладных программ MS OFFICE Prof в составе: текстовый редактор WORD, электронная таблица EXEL, система подготовки	г. Казань,¶ул. Толстого, 6/30
Медицинская биохимия	Учебная комната Стол преподавателя (1 шт), Доска ученическая меловая (1 шт), Стол лабораторный (2 шт), Стулья (30 шт), раковина с водоразборной арматурой (2 шт.), вытяжной шкаф, термостат с водяной рубашкой, ФЭК, химическая посуда, штативы с хим реактивы, плитки электрические, автоматические дозаторы, стеклянные пипетки, рефрактометры¶	г. Казань,¶ул. Толстого, 6/30
Медицинская биохимия	Научная лаборатория (к. 324) Стол (2 шт), Стол лабораторный (шт), раковина с водоразборной арматурой (1 шт.), вытяжной шкаф (1 шт). Проточный цитофлуориметр, термошейкер, оборудование Real Time, фотоэлектроколориметры, автоматические дозаторы медицинские, комплекты лабор. хим посуды и штативы, плитки электрические, вытяжные шкафы, наборы автоматических пипеток, аппараты для инактивации сыворотки, рефрактометры, спектрофотометр, термостат суховоздушный ТС-1/80 СПУ, центрифуга лабораторная ОПН-8, магнитная мешалка MMS-3000, , бани термостатирующие, весы, аналитические весы, Операционная система WINDOWS ¶ Пакет прикладных программ MS OFFICE Prof в составе: текстовый редактор WORD, электронная таблица EXEL, система подготовки	г. Казань,¶ул. Толстого, 6/30
Медицинская биохимия	Учебная лаборатория (к.328) Вытяжной шкаф с принудительной тягой, лабораторный стол, весы торзионные, аналитические, шкафе для хранения	г. Казань,¶ул. Толстого, 6/30
Медицинская биохимия	Компьютерная комната (к.322)¶ Компьютеры (3 шт)¶Шкаф глубокого охлаждения Раковина (1 шт)	г. Казань,¶ул. Толстого, 6/30

	Операционная система WINDOWS. Пакет прикладных программ MS OFFICE Prof в составе: текстовый редактор WORD, электронная таблица EXEL, система подготовки	
Медицинская биохимия	Моечная комната (к.329)¶ Вытяжной шкаф, шкафы для хранения хим посуды и хим. реактивов, химические столы¶ (3 шт.), столы для лаборантов (2 шт),	г. Казань,¶ул. Толстого, 6/30

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Методы фармакопейного анализа

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалист

Форма очная

Факультет: фармацевтический

Институт фармации

Очное отделение

Курс: 2, 3

Четвертый семестр, Пятый семестр

Лекции	40 час.
Практические	130 час.
СРС	118 час
Экзамен	36 час.

Всего 324 час

Зачетных единиц (ЗЕТ) 9

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

Разработчики

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

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, кандидат — Р. И. Мустафин

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии

Председатель предметно-методической — С. Н. Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

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

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

Ассистент - кандидат фармацевтических наук — Ш. Ф. Насибуллин

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

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

Цель освоения дисциплины: Цель освоения дисциплины – развитие у студентов личностных качеств, формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.
Раскрыть методологию фармакопейного анализа лекарственных средств (ЛС) на основе общих закономерностей
базовых наук и в соответствии с прикладным характером фармацевтической химии с целью

Задачи освоения дисциплины:
- Приобретение студентами знаний о теоретических основах методов фармакопейного анализа.
- Изучение студентами анализа ЛС фармакопейными методами и оценивать их качество по полученным
результатам. Умение готовить реактивы, титрованные растворы и анализируемые растворы.
- Освоение студентами умений решать ситуационную профессиональную задачу.
- Формирование у студентов практических навыков проведения контроля качества ЛС фармакопейными
методами по показателям, предусмотренным нормативными документами.
- Формирование у студентов практических навыков проведения испытаний физико-химическими и химическими
методами анализа.
- Формирование у студентов практических навыков интерпретировать результаты испытаний физико-химическими и химическими методами анализа.
- Формирование умения проводить самостоятельную аналитическую, научно-исследовательскую

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

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

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

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

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

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

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

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

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

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единицы, 324 академических часа

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

Промежуточная аттестация – Экзамен (36 час.).

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

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

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

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

Тема 2.8.	24	1	10	12	задания на принятие решений в проблемной ситуации, коллоквиум, собеседование.
Раздел 3.	**138**	**22**	**70**	**46**	
Тема 3.1	13	2	5	6	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование.
Тема 3.2.	13	2	5	6	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование.
Тема 3.3	40	2	15	23	задания на принятие решений в проблемной ситуации, коллоквиум, собеседование.
Тема 3.4	6	1	4	1	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование.
Тема 3.5	6	1	4	1	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование.
Тема 3.6.	7	2	4	1	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование.
Тема 3.7	7	2	4	1	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование.
Тема 3.8	12	2	8	2	задания на принятие решений в проблемной ситуации, коллоквиум, собеседование.
Тема 3.9	7	2	4	1	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование.
Тема 3.10.	7	2	4	1	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование.
Тема 3.11	7	2	4	1	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование.
Тема 3.12	13	2	9	2	задания на принятие решений в проблемной ситуации, коллоквиум, собеседование.
ВСЕГО:	**324**	**40**	**130**	**118**	**36**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Тема 3.11.	Высокоэффективная жидкостная хроматография. Теоретические основы. Применение в фармацевтическом анализе.	Лекция	–	+	–
		Практическое занятие	–	+	–
		Самостоятельная работа	–	+	–
Тема 3.12.	Гравиметрия. Дифференциальный анализ. Седиментация. Термомикроскопия.	Термогравиметрия. Дифференциальная термогравиметрия. Теоретические	–	+	–
		Практическое занятие	–	+	–
		Самостоятельная работа	–	+	–

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

Перечень компетенций	Этапы (наименование тем (разделов) дисциплины)	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат высокий (отлично 76 баллов)	Результат минимальный (71-75 баллов)	Результат средний (60-69 баллов)	Результат низкий (59 баллов и менее)
ПК-14 Способность выполнять обработку экспериментальных и опытно-статистических данных	ПК-14 ИД-3 Выполняет обработку экспериментальных и опытно-статистических данных	Знать: теорию статистических обработок экспериментальных и опытно-статистических данных	Собеседование по контрольным вопросам	Имеет представление о теории статистической обработки экспериментальных и опытно-статистических данных	Имеет представление о теории статистической обработки экспериментальных данных	Имеет представление о теории статистической обработки экспериментальных и опытно-статистических данных	Не имеет представления о теории статистической обработки экспериментальных и опытно-статистических данных
		Уметь: применять статистические методы обработки экспериментальных и опытно-статистических данных	Выполнение практических заданий	Частично умеет применять статистические методы обработки экспериментальных и опытно-статистических данных	В целом умеет применять статистические методы обработки экспериментальных данных	Умеет применять статистические методы обработки экспериментальных и опытно-статистических данных	Не умеет применять статистические методы обработки экспериментальных и опытно-статистических данных
		Владеть: навыками применения статистических методов обработки экспериментальных и опытно-статистических данных	Выполнение практических заданий	Владеет навыками применения статистических методов обработки экспериментальных и опытно-статистических данных	Владеет навыками применения статистических методов обработки экспериментальных данных	Владеет навыками применения статистических методов обработки экспериментальных и опытно-статистических данных	Не владеет навыками применения статистических методов обработки экспериментальных и опытно-статистических данных

	ПК-1 ИД-2 Формулирует цель и задачи обоснования выбора методов исследования	Знать основы формулирования цели, задач и обоснования выбора методов исследования	Собеседование по контрольным вопросам	Знает основы формулирования цели, задач и обоснования выбора методов исследования	Демонстрирует знание основ формулирования цели, задач и обоснования выбора методов исследования	Знает формулирование, постановку и решение проблемы исследования. Формулирование цели, задач и обоснование выбора методов исследования	Знает формулирование и систематическое описание основных формулирования цели, задач и обоснование выбора методов исследования
		Уметь формулировать цель, задачи и обоснование выбора методов исследования	Выполнение практических заданий	Частично умеет формулировать цель, задачи и обоснование выбора методов исследования	Демонстрирует умение формулировать цель, задачи и обоснование выбора методов исследования	Испытывает затруднения в формулировании цели, задач и обоснование выбора методов исследования	Сформированное умение формулировать цель, задачи и обоснование выбора методов исследования
		Владеть навыками формулирования цели, задач и обоснования выбора методов исследования	Выполнение практических заданий	Обучающийся демонстрирует полное владение навыками формулирования цели, задач и обоснования выбора методов исследования	Обучающийся владеет навыками формулирования цели, задач и обоснование выбора методов исследования	Владеет обучающимся устойчивыми навыками формулирования цели, задач и обоснование выбора методов исследования	Успешное и систематическое применение навыков формулирования цели, задач и обоснования выбора методов исследования

ПК-4 Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и медицинских изделий при их применении	ПК-4.ИД-1 Применяет фармакоэпидемиологические и фармакоэкономические методы для оценки рисков, побочных действий, нежелательных реакций, передозировки лекарственных препаратов и медицинских изделий при их применении	Знать: основы фармакоэпидемиологических и фармакоэкономических методов оценки побочных действий, нежелательных реакций, передозировки лекарственных препаратов и медицинских изделий при их применении	Собеседование по контрольным вопросам	Знать: организацию и проведение фармакоэпидемиологических исследований по оценке безопасности лекарственных препаратов и медицинских изделий при их применении	Перечень общих и специфических фармацевтических рисков и фармацевтических дефектов лекарственных средств	Знать: фармакоэпидемиологические, фармакоэкономические и статистические методы оценки безопасности лекарственных препаратов и медицинских изделий при их применении	Знать: фармакоэпидемиологическую систему Российской Федерации, основы фармаконадзора по выявлению, оценке, предупреждению нежелательных реакций, передозировки лекарственных препаратов и медицинских изделий при их применении
		Уметь: использовать фармакоэпидемиологический анализ, фармакоэкономический анализ для оценки безопасности лекарственных средств и медицинских изделий при их применении	Ситуационные задачи	Уметь: использовать фармакоэпидемиологический анализ, фармакоэкономический анализ для оценки безопасности лекарственных средств и медицинских изделий при их применении	Перечень специальных фармацевтических рисков и фармацевтических дефектов лекарственных средств	Уметь: применять фармакоэпидемиологический анализ, фармакоэкономический анализ для оценки безопасности лекарственных средств и медицинских изделий при их применении	Уметь: применять фармакоэпидемиологический анализ, фармакоэкономический анализ для оценки безопасности лекарственных средств и медицинских изделий при их применении

		Владеет терминологией и терминологическим аппаратом в области [нечитаемо]	Знает основные [нечитаемо]	Обладает [нечитаемо]	Обладает [нечитаемо]	Владеет [нечитаемо]	Успешно [нечитаемо]
	ПК-4 ИД-6 Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний [нечитаемо]	Знает [нечитаемо]	Субъективно [нечитаемо]	Умеет [нечитаемо]	Имеет [нечитаемо]	Имеет [нечитаемо]	Умеет [нечитаемо]

		Умеет проводить регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведения испытаний лекарственных средств и упаковочных материалов	Затрудняется проводить регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведения испытаний лекарственных средств и упаковочных материалов	Частично умеет проводить регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведения испытаний лекарственных средств и упаковочных материалов	В целом успешно, но с отдельными недочетами умеет проводить регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведения испытаний лекарственных средств и упаковочных материалов	В целом успешно, но допускает отдельные ошибки при регистрации, обработке и интерпретации результатов проведения испытаний лекарственных средств и упаковочных материалов	Сформирован умение проводить регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведения испытаний лекарственных средств и упаковочных материалов
		Владеет навыками регистрации, обработки и интерпретации результатов проведения испытаний лекарственных средств и упаковочных материалов	Затрудняется практически применять навыки	Частично применяет навыки регистрации, обработки и интерпретации результатов проведения испытаний лекарственных средств, показателей и упаковочных материалов	Владеет основными навыками регистрации, обработки и интерпретации результатов проведения испытаний лекарственных средств, показателей и упаковочных материалов	Успешно и систематически применяет навыки регистрации, обработки и интерпретации результатов проведения испытаний лекарственных средств, показателей и упаковочных материалов	
	ПК-4 ИД-2 Осуществляет контроль за соблюдением правил проведения испытаний и интерпретирует результаты	Знает основные методы и способы обработки и интерпретации результатов	Собеседование. Тестирование	Имеет представление об основных методах обработки и интерпретации результатов	Имеет сформированное, но содержащее отдельные пробелы умение обрабатывать и интерпретировать результаты	Имеет сформированное умение обрабатывать и интерпретировать результаты	Имеет сформированное систематическое умение обрабатывать и интерпретировать результаты

		Уметь осуществлять контроль за приготовлением и реактивов и титрованных растворов	выполнение практических заданий	Частично умеет осуществлять контроль за приготовлением и реактивов и титрованных растворов	В целом успешно, но с отдельными несущественными недочетами умеет осуществлять контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов	В целом успешно умеет осуществлять контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов	Сформированное умение осуществлять контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов
		Владеть навыками контроля за приготовлением и реактивов и титрованных растворов	выполнение практических заданий	Частично владеет навыками осуществления контроля за приготовлением реактивов и титрованных растворов	В основном владеет навыками осуществления контроля за приготовлением реактивов и титрованных растворов	В целом владеет навыками осуществления контроля за приготовлением реактивов и титрованных растворов	Успешно и систематически применяет навыки осуществления контроля за приготовлением реактивов и титрованных растворов
	ПК-4 ИД-3 Организует приготовление титрованные растворы	Знать основы организации и проведения титрования	Собеседование по вопросам	Имеет фрагментарные представления об основах организации и проведения титрования	Имеет общие, но не сформированные представления об основах организации и проведения титрования	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основах организации и проведения титрования	Имеет сформированные систематические знания об основах организации и проведения титрования
		Уметь организовать и проводить титрование	выполнение практических заданий	Частично умеет осуществлять организацию и проведение титрования	В целом успешно, но с отдельными несущественными недочетами умеет осуществлять организацию и проведение титрования	В целом успешно умеет организовать и проводить титрование	Сформированное умение организовать и проводить титрование
		Владеть навыками организации и проведения титрования	выполнение практических заданий	Имеет фрагментарное владение навыками организации и проведения титрования	Владеет в целом успешно, но с отдельными недочетами навыками организации и проведения титрования	Владеет навыками организации и проведения титрования	Успешно и систематически применяет навыки организации и проведения титрования

ОПК-1 **Способен использовать основные естественнонаучные, физико-химические, химические, математические ... методы для разработки ... технологий ...**	ОПК-1 ИД-4 **Применяет математические методы для решения задач профессиональной деятельности**	Знать теоретические основы математических методов обработки данных	Собственность (категория)	Иметь представление о математических методах обработки данных	Необходимо уметь применять математические методы для обработки данных	Иметь сформированное, но содержащее отдельные пробелы умение применять математические методы для обработки данных	Быть сформированным умением применять математические методы для обработки данных
		Уметь применять математические методы для обработки данных	Быть знакомым (практический опыт)	Частично освоенное умение применять математические методы для обработки данных	Необходимо уметь применять математические методы для обработки данных	Испытывать затруднения в применении математических методов для обработки данных	Свободно применять математические методы для обработки данных

		Владеть терминологией и понятийным аппаратом математического моделирования и численными методами обработки данных	Знать методы математического моделирования и численные методы обработки данных	Обладает достаточным уровнем знаний математического моделирования и численных методов обработки данных	Обладает общими представлениями о математических моделях и численных методах обработки данных	Владеет основными методами математического моделирования и численными методами обработки данных	Устойчиво демонстрирует применение навыков математического моделирования и численных методов обработки данных
	ОПК-1 ИД-2 Применяет основные физико-химические и математические методы для разработки, исследований и эксплуатации лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Знать основные физико-химические и химические свойства лекарственных средств для разработки, исследований и эксплуатации лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Собеседование по контрольным вопросам	Знает принципы и направления использования физико-химических и химических методов для разработки, исследований и эксплуатации лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Имеет представление о физико-химических и химических свойствах лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Имеет сформированные, но содержащие пробелы знания об основных физико-химических и химических методах для разработки, исследований и эксплуатации лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Имеет сформированные систематические знания об основных физико-химических и химических методах для разработки, исследований и эксплуатации лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов

		Умеет [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
		Владеет [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

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

1 уровень оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля

— тест;

Примеры заданий:

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

Критерии оценки:

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

собеседование:

Примеры заданий:

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

Критерии оценки:

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

— коллоквиум по модулям;

Примеры заданий:

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

Критерии оценки:

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

— промежуточная аттестация (экзамен);

Примеры заданий:

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

Критерии оценки:

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

2 уровень – оценка умений

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

— практическая работа;

Примеры заданий:

Практическая работа №4
Тема: Окислительно-восстановительное титрование
Цель: научиться проводить количественное определение лекарственного средства окислительно-восстановительным методом.
Задача:
1. Провести контроль качества лекарственного средства «Калия перманганат, порошок для приготовления раствора для местного и наружного применения» по показателю «Количественное определение».
2. Провести контроль качества лекарственного средства «Формальдегида раствор» по показателю «Количественное определение».
Калия перманганат
порошок для приготовления раствора для местного и наружного применения
KMnO4 М.м. 158,03
Содержит не менее 99,0 % калия перманганата KMnO4.
Количественное определение. Определение проводят методом титриметрии.
Около 0,3 г препарата (точная навеска) помещают в мерную колбу вместимостью 100 мл, растворяют в воде, доводят объем раствора водой до метки и перемешивают. 25,0 мл полученного раствора переносят в коническую колбу с притертой пробкой, содержащую 10 мл 20% раствора калия йодида, и прибавляют 5 мл серной кислоты разведенной 16%. Колбу закрывают пробкой, смоченной 20% раствором калия йодида, и выдерживают в темном месте в течение 10 мин, затем прибавляют 100 мл воды, обмывая пробку. Выделившийся йод титруют 0,1 М раствором натрия тиосульфата до обесцвечивания (индикатор – 1 мл 1% раствора крахмала).
Параллельно проводят контрольный опыт.
Написать уравнение реакции, рассчитать титр, содержание (%) калия перманганата в порошке.
Формальдегида раствор
(формальдегид, метаналь)
CH2O М.м. 30,03
Содержит не менее 34,5% и не более 38,0% формальдегида.
Количественное определение. Определение проводят методом титриметрии.
Около 1 г (точная навеска) субстанции помещают в мерную колбу вместимостью 100 мл и доводят водой до метки. 5 мл полученного раствора переносят в колбу с притертой пробкой, прибавляют 20 мл 0,05 М (0,1 н.) раствора йода и 10 мл 1 М раствора натрия гидроксида, взбалтывают и оставляют в темном месте на 10 мин. Затем прибавляют 11 мл 0,5 М раствора серной кислоты и выделившийся йод титруют 0,1 М (0,1 н.) раствором натрия тиосульфата до получения слабо-желтой окраски. Прибавляют 2 мл раствора крахмала и титруют до обесцвечивания раствора.
Написать уравнение реакции, рассчитать титр, содержание (%) формальдегида в растворе.
Вывод:

Критерии оценки:

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

— ситуационная задача;

Примеры заданий:

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

Критерии оценки:

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

3 уровень – оценка навыков

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

— практическая работа;

Примеры заданий:

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

Критерии оценки:

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

— ситуационная задача;

Примеры заданий:

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

Критерии оценки:

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

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

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

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

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

ТКУ по дисциплине подлежат

задания на принятие решений в проблемной ситуации

коллоквиумы

собеседование

тестирование

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 4-балльной шкале.

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

Оценка обязательно отражается в учебном журнале

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

Промежуточная аттестация по дисциплине:

экзамен

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

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Государственная фармакопея Российской Федерации. XIV издание. http://femb.ru/femb/pharmacopea.php	
2	Вергейчик Е.Н. Фармацевтическая химия [Текст]: учебник / Е. Н. Вергейчик. - Москва: МЕДпресс-информ, 2016. - 432, [2] с.	50
3	Фармацевтическая химия. Сборник задач: учеб.пособие /А.И. Сливкин [и др.]; под редакцией Г.В. Раменской. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 480 с. ¶https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439913.html¶	

7.2. Перечень дополнительной литературы

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

7.3. Периодическая печать

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

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

Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ"http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=106¶

2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ). Учредитель: ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России. Выписка из реестра зарегистрированных СМИ Эл № ФС77-78830 от 30.07.2020 г.

3. Студенческая электронная библиотека «Консультант студента». Правообладатель ООО «Политехресурс». Договор № 149/2020 от 27 ноября 2020 г. Срок доступа: 01.01.2021-31.12.2021.

4. Консультант врача – электронная медицинская библиотека. Правообладатель ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением – Комплексный медицинский консалтинг». Договор № 347/ЭлА/2020 от 30 ноября 2020 г. Срок доступа: 01.01.2021-31.12.2021.

5. Электронная база данных «ClinicalKey». Правообладатель ООО «Эко-Вектор». Сублицензионный договор №97/ЭлА/2020 от 29 февраля 2020 г. Срок доступа: 29.02.2020-14.10.2020. Лицензионный договор № Д-5157 от 14 октября 2020 г. Срок доступа: 15.10.2020-14.10.2021. www.clinicalkey.com

6. ClinicalKey Student. Формат Foundation Capability. Срок доступа: 15.10.2020-14.10.2021.

7. Научная электронная библиотека elibrary.ru. Правообладатель: НЭБ (ООО). Действующий договор № SU-539/2021 от 15.03.2021 г. Срок доступа: 15.03.2021-31.12.2021. http://elibrary.ru

8. Сеть «КонсультантПлюс». Правообладатель: ООО «ИнфоЦентр Консультант+». Договор о сотрудничестве № 497Р-2020 от 03.02.2020 г. В локальной сети библиотеки. Срок доступа: 03.02.2020

9. Архив научных журналов зарубежных издательств. Эксклюзивный дистрибьютор зарубежных издательств – **НП** «НЭИКОН» (соглашение о сотрудничестве № ДС-475-2012 от 5.11.2012 г. Срок доступа: 05.11.2012 – бессрочно). http://arch.neicon.ru/xmlui/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

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

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

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

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

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

Требования к выполнению сообщения (доклада).

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

Подготовка к промежуточной аттестации.

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

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

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

Все программное обеспечение имеет лицензию и своевременно или ежегодно обновляется.

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

Методы фармакопейного анализа	4-21, 4-19, 4-13, 4-18. Химическая посуда и реактивы. pH-метр, кулонометр, фотоэлектроколориметр, спектрофотометр, поляриметр, рефрактометр Windous	г. Казань,ул. Амирхана, дом 16, 4 этаж
Методы фармакопейного анализа	лекционные аудитории (3 этаж, актовый зал) видеопроектор, экран настенный, компьютер Windous	г. Казань,ул. Амирхана, дом 16, 3 и 2 этажи
Методы фармакопейного	компьютерный класс (2 этаж) компьютеры Windous	г. Казань,ул. Амирхана, дом 16, 2 этаж

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Микробиология

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалист

Форма очная

Факультет: фармацевтический

Кафедра микробиологии

Очное отделение

Курс: 1, 2

Второй семестр, Третий семестр

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

Всего 216 час

Зачетных единиц (ЗЕТ) 6

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

Разработчики

Доцент (ВПО) имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание _____ А. Н.Савинова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой, доктор медицинских _____ **Г. Ш Исаева**

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии

Председатель предметно-методической _____ С. Н Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент (ВПО), имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание "доцент". _____ А. Н.Савинова

Ассистент (ВПО), преподаватель с высшим образованием без предъявления требований к стажу, кандидат биологических наук _____ Н. Е Гуляев

Ассистент (ВПО), преподаватель с высшим образованием без предъявления требований к стажу, кандидат биологических наук _____ 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 профилактике.
- 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) компетенций	**Код и наименование компетенции**	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения**	**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 Уметь: определять чувствительность бактерий к антибиотикам; интерпретировать результаты методов микробиологической диагностики Владеть:методами определения чувствительности бактеий к антибиотикам
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1 Способен использовать основные	ОПК-1 ИД-1	Знать: микробиологические методы оценки лекарственных средств и лекарственного сырья в соответствии с требованиями нормативных документов

	биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки исследований и экспертизы ...	Применяет основные биологические методы анализа для разработки исследований и экспертизы лекарственных средств лекарственного растительно	Уметь анализировать лекарственные средства и лекарственное растительное сырье по показателям 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 и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалитета, могут осуществлять профессиональную

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

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

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

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

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

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 успеваемости
		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-
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-
Тема 11.2	7	2	3		устный опрос. кейс-
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-
Раздел 13.	**6**	**2**	**3**	**1**	
Тема 13.1	7	2	3	1	устный опрос. кейс-
Раздел 14.	7		**6**	**1**	
Тема 14.1	4		3	1	устный опрос. кейс-
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-
Раздел 16.	**13**	2	**9**	**2**	
Тема 16.1.	4		3	1	устный опрос. кейс-
Тема 16.2	7	2	3		устный опрос. кейс-
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.	
Содержание темы практического занятия	Организация микробиологической лаборатории. Микроскопы. Классификация бактерий. Морфология бактерий (кокки. палочки, извитые, ветвящиеся формы, риккетсии, хламидии, микоплазмы).	
Содержание темы самостоятельной работы	Организация микробиологической лаборатории. Микроскопы. Классификация бактерий. Морфология бактерий (кокки. палочки, извитые, ветвящиеся формы, риккетсии, хламидии, микоплазмы).	
Тема 1.2.	Исследование микробов в окрашенном состоянии. Простые и сложные методы окраски бактерий. Изучение структуры бактериальной клетки	УК-1
Содержание темы практического	Исследование микробов в окрашенном состоянии. Простые и сложные методы окраски бактерий. Изучение структуры бактериальной клетки	
Содержание темы самостоятельной	Исследование микробов в окрашенном состоянии. Простые и сложные методы окраски бактерий. Изучение структуры бактериальной клетки	
Тема 1.3.	Морфология и строение кислотоустойчивых бактерий. Метод Циля-Нильсена.Зерна волютина, жгутики, капсула, споры бактерий. Методы их	УК-1
Содержание темы практического	Морфология и строение кислотоустойчивых бактерий. Метод Циля-Нильсена.Зерна волютина, жгутики, капсула, споры бактерий. Методы их	
Содержание темы самостоятельной	Морфология и строение кислотоустойчивых бактерий. Метод Циля-Нильсена.Зерна волютина, жгутики, капсула, споры бактерий. Методы их	
Тема 1.4.	Вироиды. Прионы. Морфология вирусов, грибов и простейших.	УК-1
Содержание темы практического	Вироиды. Прионы. Морфология вирусов, грибов и простейших.	
Содержание темы самостоятельной	Вироиды. Прионы. Морфология вирусов, грибов и простейших.	
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	
Содержание темы практического занятия	Асептика, антисептика, дезинфекция, стерилизация в фармации.Условия культивирования бактерий. Питательные среды. Характер роста бактерий на жидких и плотных питательных средах.	
Содержание темы самостоятельной работы	Асептика, антисептика, дезинфекция, стерилизация в фармации.Условия культивирования бактерий. Питательные среды. Характер роста бактерий на жидких и плотных питательных средах.	
Тема 2.2.	Выделение чистых культур аэробов.Культивирование анаэробов. Выделение чистых культур анаэробов. Изучение биохимических свойств	УК-1
Содержание темы практического	Выделение чистых культур аэробов.Культивирование анаэробов. Выделение чистых культур анаэробов. Изучение биохимических свойств	
Содержание темы самостоятельной	Выделение чистых культур аэробов.Культивирование анаэробов. Выделение чистых культур анаэробов. Изучение биохимических свойств	
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	УК-1
Содержание темы практического занятия	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	
Содержание темы самостоятельной работы	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	
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.	
Содержание темы практического	Нормальная микрофлора организма человека. Ее роль в норме и при патологии. Дисмикробиоценоз. Препараты для лечения	
Содержание темы самостоятельной	Нормальная микрофлора организма человека. Ее роль в норме и при патологии. Дисмикробиоценоз. Препараты для лечения	
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.	
Содержание темы практического занятия	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	
Содержание темы самостоятельной работы	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	
Раздел 6.	**Учение об инфекции**	**УК-1**
Тема 6.1.	Характеристика инфекционного процесса. Типы инфекционных процессов. Факторы патогенности микробов. Основные	УК-1
Содержание лекционного курса	Учение об инфекции	
Содержание темы практического	Характеристика инфекционного процесса. Типы инфекционных процессов. Факторы патогенности микробов. Основные	
Содержание темы самостоятельной	Характеристика инфекционного процесса. Типы инфекционных процессов. Факторы патогенности микробов. Основные	
Раздел 7.	**Общая и прикладная иммунология. Иммунопрофилактика и**	**УК-1**
Тема 7.1.	Основы иммунологии.Виды иммунитета. Антигены микробов. Органы иммунной системы. Антитела. Классы антител. Динамика	УК-1
Содержание лекционного курса	Основы медицинской иммунологии	
Содержание темы практического	Основы иммунологии.Виды иммунитета. Антигены микробов. Органы иммунной системы. Антитела. Классы антител. Динамика	
Содержание темы самостоятельной	Основы иммунологии.Виды иммунитета. Антигены микробов. Органы иммунной системы. Антитела. Классы антител. Динамика	
Тема 7.2.	Иммунопрофилактика и иммунотерапия. Вакцины. Иммунные 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**	**УК-1**
Тема 8.1.	Возбудители стафилококковых, стрептококковых, синегнойной инфекций. Основные свойства. Микробиологическая диагностика.	УК-1
Содержание лекционного курса	Патогенные кокки.	
Содержание темы практического	Возбудители стафилококковых, стрептококковых, синегнойной инфекций. Основные свойства. Микробиологическая диагностика.	
Содержание темы самостоятельной	Возбудители стафилококковых, стрептококковых, синегнойной инфекций. Основные свойства. Микробиологическая диагностика.	
Тема 8.2.	Возбудители сибирской язвы, газовой анаэробной инфекции, столбняка, Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и	УК-1
Содержание лекционного курса	Возбудитель сибирской язвы. Возбудитель столбняка.	
Содержание темы практического	Возбудители сибирской язвы, газовой анаэробной инфекции, столбняка, Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и	
Содержание темы самостоятельной	Возбудители сибирской язвы, газовой анаэробной инфекции, столбняка, Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и	
Тема 8.3.	Возбудители сифилиса, трахомы и урогенитального хламидиоза. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и	УК-1
Содержание лекционного курса	Возбудитель сифилиса. Возбудитель гонореи..	
Содержание темы практического	Возбудители сифилиса, трахомы и урогенитального хламидиоза. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и	
Содержание темы самостоятельной	Возбудители сифилиса, трахомы и урогенитального хламидиоза. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и	
Тема 8.4.	Возбудитель гонореи. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.	УК-1
Содержание темы практического	Возбудитель гонореи. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.	
Содержание темы самостоятельной	Возбудитель гонореи. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.	
Раздел 9.	**Возбудители бактериальных инфекций с аэрогенным механизмом**	**УК-1**
Тема 9.1.	Возбудители дифтерии, менингококковой инфекции, коклюша, туберкулёза Основные свойства. Микробиологическая диагностика.	УК-1
Содержание лекционного курса	Возбудитель дифтерии. Возбудители туберкулеза.	
Содержание темы практического	Возбудители дифтерии, менингококковой инфекции, коклюша, туберкулёза Основные свойства. Микробиологическая диагностика.	
Содержание темы самостоятельной	Возбудители дифтерии, менингококковой инфекции, коклюша, туберкулёза Основные свойства. Микробиологическая диагностика.	
Раздел 10.	**Возбудители бактериальных инфекций с кровяным механизмом**	**УК-1**
Тема 10.1.	Возбудители туляремии, чумы, болезни Лайма. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение	УК-1
Содержание темы практического	Возбудители туляремии, чумы, болезни Лайма. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение	
Содержание темы самостоятельной	Возбудители туляремии, чумы, болезни Лайма. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение	
Раздел 11.	**Возбудители бактериальных инфекций с фекально – оральным**	**УК-1**
Тема 11.1.	Возбудители: эшерихиозов, брюшного тифа, дизентерии. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.	УК-1
Содержание лекционного курса	Энтеробактерии. Эшерихии.	
Содержание темы практического	Возбудители: эшерихиозов, брюшного тифа, дизентерии. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.	
Содержание темы самостоятельной	Возбудители: эшерихиозов, брюшного тифа, дизентерии. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.	
Тема 11.2.	Возбудители кишечного иерсиниоза, холеры, ботулизма. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.	УК-1

Содержание лекционного курса	Возбудитель ботулизма.	
Содержание темы практического	Возбудители кишечного иерсиниоза, холеры, ботулизма. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.	
Содержание темы самостоятельной	Возбудители кишечного иерсиниоза, холеры, ботулизма. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.	
Тема 11.3.	Возбудители бруцеллеза, лептоспироза. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение	УК-1
Содержание темы практического	Возбудители бруцеллеза, лептоспироза. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение	
Содержание темы самостоятельной	Возбудители бруцеллеза, лептоспироза. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение	
Раздел 12.	**Возбудители вирусных инфекций с аэрогенным механизмом**	**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.	
Содержание темы практического занятия	Микробиологическая диагностика вирусных инфекций. Вирусы гриппа, эпидемического паротита, кори. Вирус краснухи. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.	
Содержание темы самостоятельной работы	Микробиологическая диагностика вирусных инфекций. Вирусы гриппа, эпидемического паротита, кори. Вирус краснухи. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.	
Раздел 13.	**Возбудители вирусных инфекций с аэрогенным и кровяным**	**УК-1**
Тема 13.1.	Вирусы простого герпеса 1 и 2 типов. Вирус ветряной оспы и опоясывающего герпеса. Вирусы гепатитов B,C,D,G. Вирус иммунодефицита человека. Основные свойства. Микробиологическая	УК-1
Содержание лекционного курса	Возбудители вирусных гепатитов.	
Содержание темы практического занятия	Вирусы простого герпеса 1 и 2 типов. Вирус встряной оспы и опоясывающего герпеса. Вирусы гепатитов B,C,D,G. Вирус иммунодефицита человека. Основные свойства. Микробиологическая	
Содержание темы самостоятельной работы	Вирусы простого герпеса 1 и 2 типов. Вирус встряной оспы и опоясывающего герпеса. Вирусы гепатитов B,C,D,G. Вирус иммунодефицита человека. Основные свойства. Микробиологическая	
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	УК-1
Содержание темы практического занятия	Вирус бешенства. Вирус геморрагической лихорадки с почечным синдромом. Вирус полиомиелита. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение. Основные	
Содержание темы самостоятельной работы	Вирус бешенства. Вирус геморрагической лихорадки с почечным синдромом. Вирус полиомиелита. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение. Основные	
Тема 14.2.	Вирусы гепатитов A, E. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.	УК-1
Содержание темы практического	Вирусы гепатитов A, E. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.	
Содержание темы самостоятельной	Вирусы гепатитов A, E. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.	
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.	
Содержание темы практического занятия	Возбудители микозов (эпидермофитий и кандидоза). Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение. Возбудители трихомоноза, токсоплазмоза, малярии. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение	
Содержание темы самостоятельной работы	Возбудители микозов (эпидермофитий и кандидоза). Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение. Возбудители трихомоноза, токсоплазмоза, малярии. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение	
Раздел 16.	**Санитарно- микробиологическое исследование лекарственных**	**ОПК-1**
Тема 16.1.	Микрофлора растений и лекарственного сырья природного происхождения. Микробиологические требования к лекарственным	ОПК-1
Содержание темы практического	Микрофлора растений и лекарственного сырья природного происхождения. Микробиологические требования к лекарственным	
Содержание темы самостоятельной	Микрофлора растений и лекарственного сырья природного происхождения. Микробиологические требования к лекарственным	
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.	
Содержание темы практического занятия	Санитарно-микробиологический контроль аптек. Исследование дистиллированной воды, сухих лекарственных веществ, аптечной посуды, инвентаря, рук и санитарной одежды персонала.	
Содержание темы самостоятельной работы	Санитарно-микробиологический контроль аптек. Исследование дистиллированной воды, сухих лекарственных веществ, аптечной посуды, инвентаря, рук и санитарной одежды персонала.	
Тема 16.3.	Санитарно-микробиологическое исследование воздушной среды аптек.	ОПК-1
Содержание темы практического	Санитарно-микробиологическое исследование воздушной среды аптек.	
Содержание темы самостоятельной	Санитарно-микробиологическое исследование воздушной среды аптек.	

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.,
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., Шуласва М.Н., Валеева

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 (основные формы, строение, отличительные признаки прокариот: эукариот, химия, вирусы).	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, жгутиков, капсул, споры бактерий. Методы их окраски и выявления.	Лекция		
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		+
Тема 1.4.	Вирусы. Прионы. Морфология вирусов, грибов и простейших.	Лекция		
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		+
Раздел 2.				
Тема 2.1.	Асептика, антисептика, дезинфекция, стерилизация и фармация. Источники 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	Лекция		
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		+
Раздел 4.				
Тема 4.1.	Нормальная микрофлора организма человека. Ее роль в норме и при патологии. Дисбактериозы. Препараты для лечения	Лекция		+
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		+

Раздел 5.				
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**	Лекция		+
		Практическое 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 урогенитального 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.**	Лекция		

	Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение	Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		+
Раздел 11.				
Тема 11.1.	**Возбудители: эшерихиозов, брюшного тифа, дизентерии. Основные свойства. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.**	Лекция		+
		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 B,C,D,G. Вирус иммунодефицита человека. Основные свойства. Микробиологическая диагностика.**	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 A, E. 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**	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**	Лекция	+	

	диеты. Исследование диеты, гигиенические нормы сухих лекарственных веществ, антисептики, посуда, инвентарь, руки и санитарной одежды, перевязка.	Практическое занятие	1	
		Самостоятельная работа	+	
Тема 16.3.	Санитарно-микробиологические исследование воздушной среды аптек.	Лекция		
		Практическое занятие	1	
		Самостоятельная работа	1	

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

Перечень компетенций	Этапы (наименование раздела (темы) дисциплины) формирования (№ п.п.) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочного средства	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат достигнут минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90 баллов и выше)

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 составляющие и связи между ними	Знать: основные виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующие правовые нормы, имеющие отношение к профессиональной деятельности; современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач; основные принципы критического анализа	основной уровень	Знать: организационно-управленческие основы профессиональной деятельности; основные методы оценки разных способов решения задач; действующие правовые нормы, имеющие отношение к профессиональной деятельности; современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач; основные принципы критического анализа	Показывает: продуктивное использование информационных технологий для поиска и обработки данных; разрабатывает стратегию действий для решения профессиональных задач; грамотно применяет нормативно-правовую документацию в профессиональной деятельности; демонстрирует способность и готовность к использованию информационных технологий в профессиональной деятельности;	Показывает: творческое использование информационных технологий для поиска и обработки данных; разрабатывает стратегию действий для решения профессиональных задач; грамотно применяет нормативно-правовую документацию в профессиональной деятельности; демонстрирует способность и готовность к использованию информационных технологий в профессиональной деятельности;	Свободно применяет: основные информационные технологии для поиска и обработки данных; разрабатывает стратегию действий для решения профессиональных задач; грамотно применяет нормативно-правовую документацию в профессиональной деятельности; демонстрирует способность и готовность к использованию информационных технологий в профессиональной деятельности;

		Виды и методы контроля, используемые в учебном процессе	зайо задача	Обладает организаторскими навыками планирования и контроля самостоятельной работы;¶ проявляет инициативу и ответственность при выполнении профессиональных задач	Обладает общими навыками планирования самостоятельной работы студентов и контроля выполнения профессиональных задач	Владеет общими навыками планирования самостоятельной работы студентов и контроля выполнения профессиональных задач	Устный опрос, оценка практических навыков самостоятельной работы, оценка выполнения индивидуальных заданий

ОПК-1 Способен использовать основные физико-химические, химические, математические методы [illegible]	ОПК-1.1.1 Применяет основные [illegible] методы [illegible] для решения [illegible]	Знать [illegible]

		Уметь определять положение предметов и направление движения относительно других предметов; ориентироваться на плоскости и в пространстве; различать и называть геометрические фигуры;		Об одной математической профессии	Обобщать и систематизировать знания по теме;	Выполнять задания творческого и поискового характера;	Устанавливать и объяснять взаимосвязи, существенные признаки, закономерности между объектами и явлениями окружающей действительности;

		Виды и порядок проведения инструктажей по охране труда	один раз	Обучает организаторов и порядок организации проведения инструктажей	Организуют проведение инструктажей для работников	Проводят инструктажи для работников	Устанавливают особенности проведения инструктажей для работников, принятых на работу

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 Циль-Нильсену
2. Капсулы, 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 Грам. Кислоты. Окраска по Романовскому – Гимза

Критерии оценки.

Полнота знаний теоретического контролируемого материала оценивается по 10- бальной системе (от 5 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

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

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,

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- бальной системе (от

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

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

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

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

Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

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

Промежуточная аттестация по дисциплине:

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

Итоговая (рейтинговая) оценка слагается 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

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	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.	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.	32
3	Микробиология. учеб. для студентов учрежлений 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	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. -	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/rubus2/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, [illegible])

6. Справочная правовая система «Консультант плюс» (договор о сотрудничестве № 497Р/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

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 консультацией

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 удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.
Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией.
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

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

Все программное обеспечение имеет лицензию и своевременно или ежегодно 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 G553 Windows 10 PRO лицензия № 68397923 от 31.05.2017 Office Professional Plus 2016 лицензия №	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 № 17E0-180313-063210-960-1591 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 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 № 17E0-180313-063210-960-1591 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 № 17E0-180313-063210-960-1591 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 №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 № 17E0-180313-063210-960-1591 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 №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 № 17E0-180313-063210-960-1591 с 13.03.2018 по 21.03.2019.	420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Толстого, д. 6/30
Микробиология	Помещение для самостоятельной работы. Столы аудиторные двухместные на металлокаркасе для обучающихся, стулья для обучающихся, доска аудиторная, шкаф для одежды, шкаф вытяжной, холодильник "Свияга", термостат электрический суховоздушный, весы электронные, весы 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 № 17E0-180313-063210-960-1591 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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Общая фармацевтическая химия

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалист

Форма очная

Факультет: фармацевтический

Институт фармации

Очное отделение

Курс: 2, 3

Третий семестр. Четвертый семестр. Пятый семестр. Шестой семестр

Зачет	0 час
Курсовая работа	0 час
Лекции	64 час
Практические	180 час.
СРС	152 час.
Экзамен	36 час.

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

Разработчики

Доцент (ВПО) имеющий ученую степень кандидата — С. А.Сидуллина

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

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой, кандидат — Р. И Мустафин

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии

Председатель предметно-методической — С. Н Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент (ВПО), имеющий ученую степень кандидата наук, кандидат фармацевтических — С. А.Сидуллина

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

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

Цель освоения дисциплины: развитие у студентов личностных качеств, формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО. Раскрыть методологию получения, контроля качества, стандартизации и безопасности лекарственных средств (ЛС) на основе общих закономерностей базовых наук и в соответствии с прикладным характером фармацевтической химии с целью выполнения профессиональных задач провизора.

Задачи освоения дисциплины:

- Приобретение студентами знаний о теоретических основах современного фармanализа.
- Изучение студентами анализа ЛС в соответствии с их формой по НД и оценивать их качество по полученным результатам. Умение готовить реактивы, эталонные растворы, титрованные растворы и анализируемые растворы.
- Освоение студентами умений решать ситуационную профессиональную задачу.
- Формирование у студентов практических навыков проведения контроля качества ЛС, установления подлинности ЛС по реакциям на их структурные фрагменты.
- Формирование у студентов практических навыков определения общих показателей качества ЛС: растворимость, температура плавления, плотность, кислотность и щелочность, прозрачность, цветность, зола, потеря в массе при высушивании и т.д.
- Формирование у студентов практических навыков интерпретировать результаты УФ- и ИК-спектрометрии для подтверждения идентичности ЛС; использовать различные виды хроматографии в анализе ЛС и интерпретировать результаты.
- Формирование у студентов практических навыков установления количественного содержания лекарственных веществ в субстанции и в лекарственных формах титриметрическими и физико-химическими методами.
- Формирование у студентов практических навыков проведения испытаний на чистоту ЛС и установление пределов содержания примесей химическими и физико-химическими методами.
- Формирование умения проводить самостоятельную аналитическую, научно-исследовательскую работу и выполнять отдельные научно-исследовательские и научно-прикладные задачи по разработке новых методов и технологий в области фармации.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	**Код и наименование компетенции**	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения**	**Результаты обучения**
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-4 Способен участвовать в мониторинге качества,	ПК-4 ИД-6	Знать: возможности осуществления регистрации, обработки и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и

	эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных	Уметь: осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов Владеть: навыками осуществления регистрации, обработки и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов
		ПК-4 ИД-2 Осуществляет контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов	Знать: возможности осуществления контроля за приготовлением реактивов и титрованных Уметь: осуществлять контроль за приготовлением реактивов и титрованных растворов Владеть: навыками осуществления контроля за приготовлением реактивов и титрованных растворов
		ПК-4 ИД-3 Стандартизует приготовленные титрованные	Знать: возможности стандартизации приготовленных титрованных растворов Уметь: стандартизировать приготовленные титрованные растворы Владеть: навыками стандартизации приготовленных титрованных растворов
		ПК-4 ИД-1 Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и	Знать: возможности проведения фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в Уметь: проводить фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества

		лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства	Владеть: навыками проведения фармацевтического анализа фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы ...	ОПК-1 ИД-2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических	Знать: возможности применения основных физико-химических и химических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов Уметь: применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов Владеть: навыками применения основных физико-химических и химических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Методы фармакопейного анализа" "Специальная фармацевтическая химия", "Токсикологическая химия", "Фармакогнозия", "Общая фармацевтическая технология".

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

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

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

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

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

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетных единицы, 432 академических часа

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

Промежуточная аттестация – Зачет Экзамен (36 час.).

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
432	**64**	**180**	**152**

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.	**106**	**14**	**45**	**47**	
Тема 1.1	14	4	4	6	собеседование
Тема 1.2	18	4	12	12	собеседование, тестирование, выполнение практических заданий,
Тема 1.3	15	2	8	6	собеседование, тестирование, выполнение практических заданий
Тема 1.4	11		4	6	собеседование, выполнение практических
Тема 1.5	18	4	17	17	собеседование, тестирование, выполнение практических заданий,
Раздел 2.	**63**	**8**	**28**	**27**	
Тема 2.1	11	2	4	5	собеседование, тестирование, выполнение практических заданий
Тема 2.2	11	2	8	10	собеседование, тестирование, выполнение практических заданий,
Тема 2.3	14	2	8	4	собеседование, выполнение практических
Тема 2.4	10	2	8	8	собеседование, тестирование, выполнение практических заданий,
Раздел 3.	**95**	**18**	**37**	**40**	
Тема 3.1	14	6	4	4	собеседование, тестирование, выполнение практических заданий

Тема 3.2.	10	2	4	4	собеседование, тестирование, выполнение практических заданий
Тема 3.3.	23	2	9	12	собеседование, тестирование, выполнение практических заданий,
Тема 3.4.	8		4	4	собеседование, выполнение практических
Тема 3.5.	10	2	4	4	собеседование, тестирование, выполнение практических заданий
Тема 3.6.	10	2	4	4	собеседование, тестирование, выполнение практических заданий
Тема 3.7.	6	2	2	2	собеседование
Тема 3.8.	6	2	2	2	собеседование
Тема 3.9.	8		4	4	собеседование,
Раздел 4.	**20**	**4**	**8**	**8**	
Тема 4.1.	10	2	4	4	собеседование, тестирование, выполнение практических заданий
Тема 4.2.	10	2	4	4	собеседование
Раздел 5.	**112**	**20**	**62**	**30**	
Тема 5.1.	10	2	4	4	собеседование, тестирование, выполнение практических заданий
Тема 5.2.	30	2	13	15	собеседование, тестирование, выполнение практических заданий,
Тема 5.3.	7	2	4	1	собеседование, тестирование, выполнение практических заданий
Тема 5.4.	6	1	4	1	собеседование, тестирование, выполнение практических заданий
Тема 5.5.	6	1	4	1	собеседование, тестирование, выполнение практических заданий
Тема 5.6.	7	2	4	1	собеседование, выполнение практических
Тема 5.7.	12	2	8	2	собеседование, выполнение практических заданий, коллоквиум
Тема 5.8.	7	2	4	1	собеседование
Тема 5.9.	7	2	4	1	собеседование, тестирование, выполнение практических заданий

Тема 5.10	7	2	4	1	собеседование, тестирование, выполнение практических заданий
Тема 5.11	13	2	9	2	собеседование, тестирование, выполнение практических заданий.
ВСЕГО:	**432**	**64**	**180**	**152**	**36**

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	**Фармакопейный анализ. ¶Общие фармакопейные статьи¶**	**ОПК-1,ПК-4**
Тема 1.1.	Предмет и основное содержание фармацевтической химии (ФХ). Терминология в ФХ. Контроль качества фармацевтических субстанций.	ОПК-1,ПК-4
Содержание лекционного курса	Специальные термины фармацевтической химии, связь между структурой вещества и их действием на организм, зависимость фармакологического действия ЛС от фармакокинетических свойств. методы фармацевтического анализа ЛС. общие сведения о испытаниях ЛС на	
Содержание темы практического занятия	Задачи ФХ и место в комплексе фармацевтических наук, связь с базовыми и медицинскими дисциплинами. Терминология в ФХ. Источники получения фармацевтических субстанций. Требования к качеству. НД. Структура ФС. Техника безопасности при работе в	
Тема 1.2.	Унификация методов контроля качества фармацевтических субстанций. Описание, растворимость, общие реакции на подлинность, прозрачность и степень мутности жидкостей, степень окраски жидкостей	ОПК-1,ПК-4
Содержание лекционного курса	Основные положения и документы, регламентирующие фармацевтическую продукцию, критерии качества ЛС, документы, регламентирующие фармацевтическую продукцию, структура фармакопейной статьи на фармацевтическую субстанцию. ОФС. Правила пользования фармакопейными статьями, растворимость, прозрачность и степень мутности жидкостей, цветность. Стабильность лекарственных	
Содержание темы практического занятия	ОФС. Правила пользования фармакопейными статьями. Описание фармацевтических субстанций, растворимость, общие реакции на подлинность.	
Тема 1.3.	Унификация методов контроля качества фармацевтических субстанций. Потеря в массе при высушивании, определение воды, плотность, температура плавления, общая и сульфатная зола.	ОПК-1,ПК-4
Содержание лекционного курса	Значение физических констант в фармакопейном анализе.¶	
Содержание темы практического занятия	Определение воды (метод высушивания, дистилляции, титрование реактивом Фишера, кулонометрия) и плотности (с помощью ареометра и пикнометра) при фармакопейном анализе. Определение температуры плавления (методы ГФ, стеклянный прибор и прибор ПТП) и золы (сульфатной, общей) при фармакопейном анализе.¶	
Тема 1.4.	Унификация методов контроля качества фармацевтических субстанций. pH, кислотность, щелочность.	ОПК-1,ПК-4
Содержание темы практического	Значение физических констант в фармакопейном анализе (величина pH раствора, определение кислотности, щелочности).¶	
Тема 1.5.	Унификация методов контроля качества фармацевтических субстанций. Испытания на чистоту и допустимые пределы примесей.	ОПК-1,ПК-4
Содержание лекционного курса	Причины недоброкачественности фармацевтических субстанций. Классификация примесей. Приготовление эталонных растворов. Способы установления пределов содержания общих технологических примесей (эталонный и безэталонный способы). Испытание на мышьяк. ¶Методы количественного определения фармацевтических субстанций. ¶	
Содержание темы практического занятия	Источники и причины недоброкачественности фармацевтических субстанций. Классификация примесей. Приготовление эталонных растворов. Способы установления пределов содержания общих технологических примесей (эталонный и безэталонный способы).	

Раздел 2.	**Фармакопейный анализ фармацевтических субстанций неорганической**	**ОПК-1,ПК-4**
Тема 2.1.	Фармацевтические субстанции элементов IV, V и VI групп периодической системы Д.И. Менделеева.	ОПК-1,ПК-4
Содержание лекционного курса	Классификация неорганических лекарственных средств. Способы получения. Целенаправленный поиск новых лекарственных средств. Методы исследования лекарственных средств неорганической природы. Вода очищенная, вода для инъекций, раствор водорода пероксида, магния пероксид, гидроперит; натрия тиосульфат, натрия гидрокарбонат, натрия	
Содержание темы практического занятия	Фармацевтические субстанции неорганической природы, классификация, способы получения, методы исследования. Вода очищенная, вода для инъекций, раствор водорода пероксида, магния пероксид, гидроперит; натрия тиосульфат, натрия гидрокарбонат, натрия нитрит.	
Тема 2.2.	Фармацевтические субстанции элементов VII группы периодической системы Д.И. Менделеева.	ОПК-1,ПК-4
Содержание лекционного курса	Йод, его спиртовые растворы, калия и натрия хлориды, бромиды, иодиды, натрия фторид, кислота хлористоводородная. Подлинность, показатели	
Содержание темы практического	Йод, его спиртовые растворы, калия и натрия хлориды, бромиды, иодиды, натрия фторид, кислота хлористоводородная. Подлинность, показатели	
Тема 2.3.	Фармацевтические субстанции элементов II и III групп периодической системы Д.И. Менделеева.	ОПК-1,ПК-4
Содержание лекционного курса	Бария сульфат для рентгеноскопии, кальция хлорид, кальция сульфат, магния оксид, магния сульфат; цинка оксид, цинка сульфат; алюминия гидроксид, кислота борная, натрия тетраборат, висмута нитрат основной. Подлинность, показатели качества, методы анализа, применение,	
Содержание темы практического занятия	Бария сульфат для рентгеноскопии, кальция хлорид, кальция сульфат, магния оксид, магния сульфат. Подлинность, показатели качества, применение, хранение. Цинка оксид, цинка сульфат; алюминия гидроксид, кислота борная, натрия тетраборат, висмута нитрат основной.	
Тема 2.4.	Фармацевтические субстанции соли серебра, меди, железа.	ОПК-1,ПК-4
Содержание лекционного курса	Серебра нитрат, колларгол (серебро коллоидное), протаргол (серебра протеинат), меди сульфат, железа (II) сульфат. Подлинность, показатели качества, методы анализа, применение, хранение	
Содержание темы практического	Серебра нитрат, колларгол (серебро коллоидное), протаргол (серебра протеинат), меди сульфат, железа (II) сульфат. Подлинность, показатели	
Раздел 3.	**Фармакопейный анализ фармацевтических субстанций алифатического и алициклического строения, терпенов, стероидов**	**ОПК-1,ПК-4**
Тема 3.1.	Галогенопроизводные ациклических алканов. Спирты и эфиры.	ОПК-1,ПК-4
Содержание лекционного курса	Хлорэтил, галотан (фторотан), этанол (спирт этиловый), глицерол (глицерин), нитроглицерин, эфир медицинский (диэтиловый эфир). Подлинность, показатели качества, применение, хранение. Метод сжигания в колбе с кислородом. Метод ацетилирования.	
Содержание темы практического занятия	Хлорэтил, галотан (фторотан), этанол (спирт этиловый), глицерол (глицерин), нитроглицерин, эфир медицинский (диэтиловый эфир). Подлинность, показатели качества, применение, хранение. Метод	
Тема 3.2.	Альдегиды и углеводы.	ОПК-1,ПК-4
Содержание лекционного курса	Раствор формальдегида, хлоралгидрат, метенамин (гексаметилентетрамин), декстроза (глюкоза). Подлинность, показатели качества, применение, хранение. Рефрактометрия. Йодометрия.	
Содержание темы практического занятия	Раствор формальдегида, хлоралгидрат, метенамин (гексаметилентетрамин), декстроза (глюкоза). Подлинность, показатели качества, применение, хранение. Рефрактометрия. Йодометрия.	
Тема 3.3.	Карбоновые кислоты и их производные.	ОПК-1,ПК-4

Содержание лекционного курса	Калия ацетат, кальция лактат, кальция глюконат, натрия цитрат, натрия вальпроат. Подлинность, показатели качества, применение, хранение. Ионообменная хроматография. Кислотно-основное титрование в	
Содержание темы практического занятия	Калия ацетат, кальция лактат, кальция глюконат, натрия цитрат, натрия вальпроат. Подлинность, показатели качества, применение, хранение. Ионообменная хроматография. Кислотно-основное титрование в	
Тема 3.4.	Лактоны ненасыщенных полигидроксикислот.¶	ОПК-1,ПК-4
Содержание темы практического	Аскорбиновая кислота. Подлинность, изомерия, показатели качества, применение, хранение.¶	
Тема 3.5.	Аминокислоты и их производные. Производные кислоты дитиокарбаминовой.¶	ОПК-1,ПК-4
Содержание лекционного курса	Глутаминовая кислота, аминокапроновая кислота, γ-аминомасляная кислота (ГАМК, аминалон); цистеин, ацетилцистеин, пеницилламин, метионин, дисульфирам (тетурам). Подлинность, показатели качества,	
Содержание темы практического занятия	Глутаминовая кислота, аминокапроновая кислота, γ-аминомасляная кислота (ГАМК, аминалон); цистеин, ацетилцистеин, пеницилламин, метионин, дисульфирам (тетурам). Подлинность, показатели качества,	
Тема 3.6.	Терпены. Дитерпены.	ОПК-1,ПК-4
Содержание лекционного курса	Ментол, валидол, терпингидрат, камфора, бромкамфора, кислота сульфокамфорная, сульфокамфокаин, ретинол и его производные (витамины группы А). Подлинность, показатели качества, применение, хранение.	
Содержание темы практического занятия	Ментол, валидол, терпингидрат, камфора, бромкамфора, кислота сульфокамфорная, сульфокамфокаин, ретинол и его производные (витамины группы А). Подлинность, показатели качества, применение.	
Тема 3.7.	Производные циклопентанпергидрофенантрена. Циклогексанолэтиленгидриндановые соединения. Андрогены. Анаболические стероиды.	ОПК-1,ПК-4
Содержание лекционного курса	Эргокальциферол, холекальциферол (витамины группы Д), тестостерона пропионат, метилтестостерон, метандиенон (метандростенолон), метандриол (метиландростендиол), нандролона фенилпропионат (феноболин), нандролона деканоат (ретаболил). Подлинность, показатели качества. применение. хранение.	
Содержание темы практического занятия	Эргокальциферол, холекальциферол (витамины группы Д), тестостерона пропионат, метилтестостерон, метандиенон (метандростенолон), метандриол (метиландростендиол), нандролона фенилпропионат (феноболин), нандролона деканоат (ретаболил).	
Тема 3.8.	Кортикостероиды. Гестагены и их синтетические аналоги.	ОПК-1,ПК-4
Содержание лекционного курса	Дезоксикортона ацетат (дезоксикортикостерона ацетат), кортизона ацетат, преднизолон, гидрокортизон, дексаметазон, прогестерон, норэтистерон (норколут), медроксипрогестерона ацетат (депо-провера).	
Содержание темы практического занятия	Дезоксикортона ацетат (дезоксикортикостерона ацетат), кортизона ацетат, преднизолон, гидрокортизон, дексаметазон, прогестерон, норэтистерон (норколут), медроксипрогестерона ацетат (депо-провера).	
Тема 3.9.	Эстрогены. Синтетические аналоги эстрогенов нестероидной структуры.	ОПК-1,ПК-4
Содержание лекционного курса	Эстрон, эстрадиол, этинилэстрадиол, эстрадиола дипропионат. Синтетические аналоги эстрогенов: синэстрол, диэтилстильбэстрол. Подлинность, показатели качества, применение, хранение.	
Содержание темы практического занятия	Эстрон, эстрадиол, этинилэстрадиол, эстрадиола дипропионат. Синтетические аналоги эстрогенов: синэстрол, диэтилстильбэстрол. Подлинность, показатели качества, применение, хранение.	
Раздел 4.	**Антибиотики.**	**ОПК-1,ПК-4**
Тема 4.1.	Бета-лактамиды.	ОПК-1,ПК-4

Содержание лекционного курса	Пенициллины. Общая характеристика и структура. Связь между строением и биологическим действием. Пенициллины природного происхождения: бензилпенициллин и препараты на его основе: его натриевая, калиевая и новокаиновая соли, бензатинбензилпенициллин, феноксиметилпенициллин. Полусинтетические пенициллины: оксациллина натриевая соль, ампициллин, карбенициллина динатриевая соль, амоксициллин. Подлинность, показатели качества, применение,	
Содержание темы практического занятия	Химическая классификация антибиотиков, классификация по действию. Требования к качеству. Единица активности, биологические, химические и физико-химические методы оценки качества. Пенициллины. Общая характеристика и структура. Связь между строением и биологическим действием. Пенициллины природного происхождения: бензилпенициллин и препараты на его основе: его натриевая, калиевая и новокаиновая соли, бензатинбензилпенициллин, феноксиметилпенициллин. Полусинтетические пенициллины: оксациллина натриевая соль, ампициллин, карбенициллина динатриевая соль, амоксициллин.	
Тема 4.2.	Тетрациклины.	ОПК-1,ПК-4
Содержание лекционного курса	Тетрациклин, окситетрациклин, метациклин, доксициклин. Подлинность, показатели качества, применение, хранение ¶	
Содержание темы практического	Тетрациклин, окситетрациклин, метациклин, доксициклин. Подлинность, показатели качества, применение, хранение ¶	
Раздел 5.	**Фармакопейный анализ фармацевтических субстанций**	**ОПК-1,ПК-4**
Тема 5.1.	Фенолы, хиноны и их производные.	ОПК-1,ПК-4
Содержание лекционного курса	Фенол, тимол, резорцин. Производные нафтохинонов (витамин К). Синтетический аналог витамина К - менадиона натрия бисульфит (викасол). Производные п-аминофенола: парацетамол. Производные м-аминофенола: неостигмин (прозерин). Производные кислоты фенилуксусной: диклофенак (ортофен). Подлинность, показатели качества. применение. хранение.	
Содержание темы практического занятия	Фенол, тимол, резорцин. Производные нафтохинонов (витамин К). Синтетический аналог витамина К - менадиона натрия бисульфит (викасол). Производные п-аминофенола: парацетамол. Производные м-аминофенола: неостигмин (прозерин). Производные кислоты фенилуксусной: диклофенак (ортофен). Подлинность, показатели качества. применение, хранение. Цериметрия.	
Тема 5.2.	Ароматические кислоты и их соли.	ОПК-1,ПК-4
Содержание лекционного курса	Бензойная кислота, натрия бензоат, салициловая кислота, натрия салицилат, ацетилсалициловая кислота, осалмид (оксафенамид), аминосалициловая кислота (натрия п-аминосалицилат). Подлинность.	
Содержание темы практического занятия	Бензойная кислота, натрия бензоат, салициловая кислота, натрия салицилат, ацетилсалициловая кислота, осалмид (оксафенамид), аминосалициловая кислота (натрия п-аминосалицилат). Подлинность, показатели качества, применение, хранение. Нитритометрия.	
Тема 5.3.	Производные п-аминобензойной кислоты	ОПК-1,ПК-4
Содержание лекционного курса	Фармакопейный анализ производных п-аминобензойной кислоты: бензокаин (анестезин), прокаин (новокаин), тетракаин (дикаин). Подлинность, показатели качества, методы анализа, применение,	
Содержание темы практического занятия	Фармакопейный анализ производных п-аминобензойной кислоты: бензокаин (анестезин), прокаин (новокаин), тетракаин (дикаин). Подлинность, показатели качества, методы анализа, применение,	
Тема 5.4.	Производные амида п-аминобензойной кислоты и производные п-аминосалициловой кислоты.	ОПК-1,ПК-4
Содержание лекционного курса	Фармакопейный анализ производных амида п-аминобензойной кислоты: прокаинамид (новокаинамид), метоклопрамид.Подлинность, показатели качества, методы анализа, применение, хранение.	

Содержание темы практического занятия	Фармакопейный анализ производных амида п-аминобензойной кислоты: прокаинамид (новокаинамид), метоклопрамид. Подлинность, показатели качества, методы анализа, применение, хранение.	
Тема 5.5.	Производные диэтиламиноацетанилида	ОПК-1,ПК-4
Содержание лекционного курса	Фармакопейный анализ производных диэтиламиноацетанилида: тримекаин, лидокаин (ксикаин) и близких по структуре местных анестетиков: бупивакаин, артикаин (ультракаин). Подлинность, показатели качества, методы анализа, применение, хранение.	
Содержание темы практического занятия	Фармакопейный анализ производных диэтиламиноацетанилида: тримекаин, лидокаин (ксикаин) и близких по структуре местных анестетиков: бупивакаин, артикаин (ультракаин). Подлинность,	
Тема 5.6.	Йодированные производные аминокислот	ОПК-1,ПК-4
Содержание лекционного курса	Методы исследования и способы получения йодированных производных аминокислот: лиотиронин (трийодтиронин), левотироксин (тироксин), кислота амидотризоевая (триомбрин).	
Содержание темы практического занятия	Йодированные производные аминокислот: лиотиронин (трийодтиронин), левотироксин (тироксин), кислота амидотризоевая (триомбрин). Подлинность, показатели качества, методы анализа, применение,	
Тема 5.7.	Производные арилалкиламинов, гидроксифенилалкиламинов.	ОПК-1,ПК-4
Содержание лекционного курса	Фармакопейный анализ производных арилалкиламинов, гидроксифенилалкиламинов: эфедрин, допамин (дофамин), эпинефрин (адреналина), норэпинефрин (норадреналин), изопреналин (изадрин), фенотерол (беротек), сальбутамол (вентолин), верапамил (изоптин).	
Содержание темы практического занятия	Фармакопейный анализ производных арилалкиламинов, гидроксифенилалкиламинов: эфедрин, допамин (дофамин), эпинефрин (адреналина), норэпинефрин (норадреналин), изопреналин (изадрин), фенотерол (беротек), сальбутамол (вентолин), верапамил (изоптин).	
Тема 5.8.	Производные гидроксипропаноламинов и гидроксифенилалифатических	ОПК-1.ПК-4
Содержание лекционного курса	Фармакопейный анализ производных гидроксипропаноламинов: пропранолол (анаприлин), атенолол (тенормин). тимолол. флуоксетин (прозак) и производных гидроксифенилалифатических аминокислот: леводопа, метилдопа (метилдофа). Подлинность, показатели качества, методы анализа, применение, хранение.	
Содержание темы практического занятия	Фармакопейный анализ производных гидроксипропаноламинов: пропранолол (анаприлин), атенолол (тенормин), тимолол, флуоксетин (прозак) и производных гидроксифенилалифатических аминокислот: леводопа, метилдопа (метилдофа). Подлинность, показатели качества,	
Тема 5.9.	Производные фенилалкиламинов.	ОПК-1.ПК-4
Содержание лекционного курса	Методы исследования и способы получения нитрофенилалкиламинов: хлорамфеникол (левомицетин) /и его эфиры/ и	
Содержание темы практического занятия	Фармакопейный анализ производных нитрофенилалкиламинов: хлорамфеникол (левомицетин) и его эфиры (стеарат и сукцинат) и производных аминодибромфенилалкиламинов: бромгексин, амброксол. Подлинность, показатели качества, методы анализа, применение,	
Тема 5.10.	Сульфаниламиды.	ОПК-1.ПК-4
Содержание лекционного курса	Методы исследования и способы получения сульфаниламидов: сульфаниламид (стрептоцид), сульфацетамид (сульфацил-натрий), сульфадиметоксин, сульфален, комбинированный препарат ко-тримоксазол (бактрим), фталилсульфатиазол (фталазол), салазодин	

Содержание темы практического занятия	Физико-химический анализ субстанций производных алифатического и гетероциклического рядов: сульфаниламид, стрептоцид, сульфацетамид (албуцид, натрия сульфацил-натрий), сульфагуанидин, сульфален, комбинированный препарат ко-тримоксазол (бисептол) и сульфаниламиды, замещенные по западной и ароматической аминогруппе: фталилсульфатиазол (фталазол), салазопи	
Тема 5.11	Производные сульфонилмочевины и бензосульфохлорамида	ОПК-1,ПК-4
Содержание лекционного курса	Фармакопейный анализ производных производных сульфонилмочевины: карбутамид (букарбан), глибенкламид (манинил, глипизид (минидиаб), гликлазид (предиан). Производные бензосульфохлорамида: хлорамин Б, пантон (пантоцид). Погрешность показателя качества, методы анализа.	
Содержание темы практического занятия	Фармакопейный анализ производных производных сульфонилмочевины: карбутамид (букарбан), глибенкламид (манинил, глипизид (минидиаб), гликлазид (предиан). Производные бензосульфохлорамида: хлорамин Б, пантон (пантоцид). Погрешность показателя качества, методы анализа.	

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. поспец. 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. (259 КБ) - Казань
2	Учебно-методическое пособие по дисциплине "Фармацевтическая химия" для студентов 3 курса Института фармации (MethodsHandbook) [Электронный ресурс] / С. А. Сидуллина ; Казан.гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации. -
3	Учебное пособие по фармацевтической химии для самостоятельной работы студентов 3 курса очного отделения [Электронный ресурс] / Казан.гос. мед. ун-т, Каф.фармац. химии с курсами аналит. и токсикол. химии ; [сост. С. А. Сидуллина, И. К. Петрова] -
4	Методические указания для преподавателей к организации и проведению занятий студентов 3 курса очного отделения по фармацевтической химии [Электронный ресурс] / Казан.гос. мед. ун-т, Каф.фарм. химии с курсами анал. и токсикол. химии ; [сост.: С. А.
5	Основы хроматографии [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для студентов фармац. фак. / Казан. гос. мед. ун-т, Каф.фармац. химии с курсами аналит. и токсикол. химии ; [сост. С. А. Сидуллина, Н. М. Насыбуллина] - Электрон. текстовые дан. (914 Кб) - Казань : КГМУ, 2013 - Часть 1. Газо-жидкостная хроматография и высокоэффективная
6	Основы хроматографии [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для студентов фармац. фак. / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф.фармац. химии с курсами аналит. и токсикол. химии ; [сост.: С. А. Сидуллина, Н. М. Насыбуллина] - Электрон. текстовые дан. (374 Кб) - Казань : КГМУ, 2013 - Часть 2. Ионообменная и

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-4
Раздел 1.				
Тема 1.1.	Предмет и основное содержание фармацевтической химии (ФХ). Терминология в ФХ. Контроль качества фармацевтических субстанций. Нормативные документы.	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Тема 1.2.	Унификация методов контроля качества фармацевтических субстанций. Описание, растворимость, общие реакции на подлинность, прозрачность и степень мутности жидкостей, степень окрашенности жидкостей (цветность).	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Тема 1.3.	Унификация методов контроля качества фармацевтических субстанций. Потеря в массе при высушивании, прокаливании, летучие вещества, плотность, температура испарения, общая и сульфатная зола.	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Тема 1.4.	Унификация методов контроля качества фармацевтических субстанций, pH, кислотность, щелочность.	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Тема 1.5.	Унификация методов контроля качества фармацевтических субстанций. Испытания на чистоту и допустимые пределы примесей.	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Раздел 2.				
Тема 2.1.	Фармацевтические субстанции элементов IV, V и VI групп периодической системы Д.И. Менделеева.	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Тема 2.2.	Фармацевтические субстанции элементов VII группы периодической системы Д.И. Менделеева.	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Тема 2.3.	Фармацевтические субстанции элементов II и III групп периодической системы Д.И. Менделеева.	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Тема 2.4.	Фармацевтические субстанции солей серебра,	Лекция	+	+

	ученик.	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Раздел 3.				
Тема 3.1.	**Галогенопроизводные ароматических углеводородов. 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 производные.**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Тема 3.4.	**Простые и сложные эфиры.**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Тема 3.5.	**Аминокислоты и их производные. Пространственное строение аминокислот. Пептидная группа.**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Тема 3.6.	**Терпены. Дитерпены.**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Тема 3.7.	**Производные циклопентанпергидрофенантрена. Циклопентанпергидрофенантреновые соединения. Андрогены. Анаболические стероиды.**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Тема 3.8.	**Кортикостероиды. Гестагены и их синтетические аналоги.**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Тема 3.9.	**Эстрогены. Синтетические аналоги эстрогенов, нестероидной структуры.**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Раздел 4.				
Тема 4.1.	**Бета-лактамы.**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	
		Самостоятельная работа		
Тема 4.2.	**Тетрациклины.**	Лекция	+	+

		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Раздел 5.				
Тема 5.1.	Фенолы. Амины и их производные.	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Тема 5.2.	Ароматические кислоты и их соли.	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Тема 5.3.	Производные м-аминобензойной кислоты.	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Тема 5.4.	Производные диэтиламиногидроксипропоксиантраниловой кислоты и производные м-аминобензойной кислоты.	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Тема 5.5.	Производные п-аминосалициловой кислоты.	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Тема 5.6.	Ацилированные производные аминокислот.	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Тема 5.7.	Производные эфиров аминобензойной кислоты. Гидроксифенилалкиламинов.	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Тема 5.8.	Производные гидроксипропиламинов и гидроксифенилалкиламинов.	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Тема 5.9.	Производные фенилалкиламинов.	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Тема 5.10.	Сульфаниламиды.	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Тема 5.11.	Производные сульфонилмочевины и бензолсульфохлорамина.	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+

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

Перечень компетенций	Этапы формирования (индикаторы) компетенции (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочного средства	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 50 баллов)	Результат достигнут минимальный (50-70 баллов)	Результат достигнут (71-90 баллов)	Результат высокий (91-100 баллов)
ПК-4 Способность участвовать в формировании качества, эффективности безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	ПК-4.ИД-1.б Осуществляет корректировку, обобщение и интерпретацию результатов проведенных испытаний и исследований качества, эффективности и безопасности лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и субстанций для фармацевтического производства	Знать: методологию и методы проведения испытаний лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и субстанций для фармацевтического производства	собеседование по контрольным вопросам	Не знает методологию и методы проведения испытаний лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и субстанций для фармацевтического производства	Частично знает методологию и методы проведения испытаний лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и субстанций для фармацевтического производства	Знает методологию и методы проведения испытаний лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и субстанций для фармацевтического производства	Знает методологию и методы проведения испытаний лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и субстанций для фармацевтического производства
		Уметь: проводить испытания лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и субстанций для фармацевтического производства	выполнение практических заданий	Не умеет проводить испытания	Частично умеет проводить испытания	Умеет проводить испытания лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и субстанций для фармацевтического производства	В полной мере умеет проводить испытания лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и субстанций для фармацевтического производства

		Владеть: терминологией основных методов контроля качества и безопасности лекарственных средств, оформлением результатов анализа	Выполнение практических заданий	Перечень контрольных вопросов	Оценка качества выполнения	Выполнение заданий в тестовой форме	Итоговый через в виде зачета
	ПК-4 ИД-2 Осуществляет контроль качества промежуточных продуктов и лекарственных растворов	Знать: регламентирующие основы методов контроля качества и ОЦЕНКИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ, промежуточных продуктов	собеседование по контрольным вопросам	Перечень контрольных вопросов по разделам дисциплины	Тестовые задания для проверки знаний	Тестовое задание в тестовой форме	Перечень вопросов к экзамену по дисциплине
		Уметь проводить контроль качества и оформлять результаты промежуточных растворов	Выполнение практических заданий	Перечень контрольных вопросов	Оценка выполнения заданий	Задание в тестовой форме	Итоговый через в виде зачета
		Владеть: навыками контроля качества и оформления результатов промежуточных растворов	Выполнение практических заданий	Перечень вопросов	Оценка выполнения заданий	Задание в тестовой форме	Итоговый через в виде зачета
	ПК-4 ИД-3 Анализирует промежуточные лекарственные растворы	Знать: методы контроля и оформления результатов	собеседование по контрольным вопросам	Перечень контрольных вопросов по разделам дисциплины	Тестовые задания для проверки знаний	Тестовое задание в тестовой форме	Перечень вопросов к экзамену по дисциплине

		Умеет [illegible]	Завершение практических заданий	Допускает [illegible]	Свободно [illegible]	Умеет [illegible]	В полной мере [illegible]
		В [illegible]	Своевременное практических заданий	Качественное [illegible]	Свободно [illegible]	В полной мере [illegible]	В полной мере [illegible]
	ПК-4 ПСП-1 Проводит фармацевтическую [illegible] фармацевтическую [illegible]	Знать: [illegible]	[illegible]	Свободно [illegible]	Полное [illegible]	Знает основные [illegible]	Своевременно [illegible]

		Умеет [illegible]	Завершение практических [illegible]	Допускает [illegible]	Качественно умеет [illegible]	Умеет [illegible]	В основной части работает
		Владеет навыками [illegible]	Завершение практических [illegible]	Демонстрирует [illegible]	Качественно владеет методами	Владеет методами [illegible]	В основной части работает

ОПК-1 **Способен использовать основные физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследования и эксплуатации ...**	ОПК-1 ИД-2 **Применяет основные физико-химические и химические методы для разработки, исследования и эксплуатации природных, искусственных и синтетических материалов и биологических объектов**	Знать основные и прикладные разделы физико-химических методов для разработки, исследования и эксплуатации природных, искусственных и синтетических материалов и биологических объектов	работа с дополнительными источниками	Не умеет применять физико-химические методы для разработки, исследования и эксплуатации природных, искусственных и синтетических материалов и биологических объектов	Фрагментарные знания основных физико-химических методов	Знания основных физико-химических методов для разработки, исследования и эксплуатации природных, искусственных и синтетических материалов и биологических объектов	Полные знания основных физико-химических методов для разработки, исследования и эксплуатации природных, искусственных и синтетических материалов и биологических объектов
		Уметь применять основные физико-химические методы для разработки, исследования и эксплуатации природных, искусственных и синтетических материалов и биологических объектов	выполнение практических заданий	Не умеет самостоятельно	Частично умеет применять методы	Умеет самостоятельно применять методы для разработки, исследования и эксплуатации природных, искусственных и синтетических материалов и биологических объектов	В полной мере умеет

		Виды и периоды прогнозирования небольших финансовых [illegible]	Завершение практической подготовки	Дата защиты документов	Оценка качества выполненных работ	Выявление затруднений, пробелов, недостатков в знаниях	Итоговый зачет в виде собеседования

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. ОТЛИЧИТЬ ПРЕДНИЗОЛОНА АЦЕТАТ ОТ КОРТИЗОНА АЦЕТАТА МОЖНО ПО РЕАКЦИИ С
а) раствором гидроксиламина
б) кислотой серной концентрированной
в) реактивом Фелинга
г) раствором 2,4-динитрофенилгидразина
д) реактивом Несслера

2. ДЕЗОКСИКОРТИКОСТЕРОН ДАЕТ КРАСНО-БУРЫЙ ОСАДОК С
а) раствором серебра нитрата
б) реактивом Фелинга
в) уксусным ангидридом
г) раствором гидроксиламина
д) раствором 2,4-динитрофенилгидразина

3. ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ПОСТОРОННИХ ПРИМЕСЕЙ В КОРТИЗОНА АЦЕТАТЕ ИСПОЛЬЗУЮТ МЕТОД
а) ВЭЖХ
б) гравиметрию
в) ФЭК
г) ТСХ
д) СПФ

Критерии оценки:

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

собеседование:

Примеры заданий:

1. Витамины. Классификация.
2. Изомерия аскорбиновой кислоты.
3. Аскорбиновая кислота. Фармакопейный анализ. Обратимое и не обратимое окисление аскорбиновой кислоты.

Алгоритм:
1) химическая формула, латинское название, природные источники получения или синтез;
2) описание, растворимость, подлинность на основе химических свойств;
3) испытания на чистоту;
4) методы количественного определения. Их обоснование, химизмы реакций, условия титрования, индикатор, эквивалент;
5) условия хранения, обусловленные влиянием факторов внешней среды;

Критерии оценки:

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

2 уровень – оценка умений

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

— практическая работа;

Примеры заданий:

Задание
1. Провести фармакопейный анализ фармацевтической субстанции аскорбиновой кислоты по разделам: описание, растворимость в воде, подлинность, прозрачность, цветность, удельное вращение, pH, количественное определение.

Критерии оценки:

«Отлично» (10 баллов) – практическое задание выполнено, ответ по ситуационной задаче верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы, студент не затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы.
«Отлично» (9 баллов) – практическое задание выполнено, ответ по ситуационной задаче верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы, студент легко устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов, отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя.
«Хорошо» (8 баллов) – практическое задание выполнено, ответ по ситуационной задаче верен, аргументирован, но без ссылок на пройденные темы, студент допускает отдельные неточности и затруднения в ответах на вопросы преподавателя.
«Удовлетворительно» (7 баллов) – практическое задание выполнено, ответ по ситуационной задаче верен, но не аргументирован, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных позиций, студент испытывает затруднение при самостоятельном воспроизведении материала и требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.
«Неудовлетворительно» (6 баллов и менее) – практическое задание не выполнено, у студента

3 уровень – оценка навыков

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

— практическая работа;

Примеры заданий:

Задача 1. В отдел контроля качества фармацевтического предприятия поступила на анализ субстанция хлорамфеникола. Проведите испытание по показателю «Удельное вращение». Обоснуйте применение данного испытания для контроля качества субстанции.
Рассчитайте удельное вращение 5% раствора хлорамфеникола в 96% спирте в кювете длиной 20 см. Сделайте вывод о качестве субстанции, если согласно НД удельное вращение хлорамфеникола должно быть от +18 до +21 в пересчете на сухое вещество. Потеря в массе при высушивании составляет 0,3%.

Задача 2. В центр контроля качества поступила на анализ лекарственная форма «Хлорамфеникол, таблетки 0,1 г». Определите содержание хлорамфеникола (Х, г) в таблетках, если навеску порошка растертых таблеток массой 0,1224 г растворили в мерной колбе на 1000 мл.
20 мл полученного раствора перенесли в мерную колбу на 100 мл и довели водой до метки. Измерьте оптическую плотность полученного раствора на спектрофотометре при длине волны 278 нм в кювете толщиной 10 мм относительно воды. Удельный показатель поглощения хлорамфеникола при той же длине волны равен 298. Масса 20 таблеток равна 2,5600 г.
Сделайте вывод о качестве таблеток по показателю «Количественное определение», если по НД содержание хлорамфеникола должно быть 0,095-0,105 г в пересчете на среднюю массу одной таблетки

Критерии оценки:

«Отлично» (10 баллов) – практическое задание выполнено, ответ по ситуационной задаче верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы, студент не затрудняется при ответах на видоизменённые вопросы

«Отлично» (9 баллов) – практическое задание выполнено, ответ по ситуационной задаче верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы, студент легко устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов, отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя

«Хорошо» (8 баллов) – практическое задание выполнено, ответ по ситуационной задаче верен, аргументирован, но без ссылок на пройденные темы, студент допускает отдельные неточности и затруднения в ответах на вопросы преподавателя

«Удовлетворительно» (7 баллов) – практическое задание выполнено, ответ по ситуационной задаче верен, но не аргументирован, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных позиций, студент испытывает затруднение при самостоятельном воспроизведении материала и требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.

«Неудовлетворительно» (6 баллов и менее) – практическое задание не выполнено, у студента

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

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

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

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

ТКУ по дисциплине подлежат

выполнение практических заданий

коллоквиумы

собеседование

тестирование

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 4-балльной шкале.

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

Оценка обязательно отражается в учебном журнале

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

Промежуточная аттестация по дисциплине:

зачет

экзамен

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

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Фармацевтическая химия [Электронный ресурс] : учебное пособие / под ред. А.П. Арзамасцева. - 2-е изд., испр. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970407448.html	
2	Беликов В. Г. Фармацевтическая химия [Текст] : учеб. пособие для студентов, обуч. по спец. 060108 (040500) - фармация / В. Г. Беликов. - Изд. 2-е. - М.	202

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Вергейчик Е.Н. Фармацевтическая химия [Текст] : учебник / Е. Н. Вергейчик. - Москва : МЕДпресс-информ, 2016. - 442, [2] с.	50
2	Чупак-Белоусов В. В. Фармацевтическая химия [Текст] : курс лекций : учеб. пособие : в 2 кн. / В. В. Чупак-Белоусов. – Москва : Бином. - Кн. 1 : 3 курс	50
3	Чупак-Белоусов В. В. Фармацевтическая химия [Текст] : курс лекций : учеб. пособие : в 2 кн. / В. В. Чупак-Белоусов. – Москва : Бином. - Кн. 2 : 4 курс	50
4	Краснов Е. А. Фармацевтическая химия в вопросах и ответах [Электронный ресурс] / Е. А. Краснов, Р. Х. Очарова, А. К. Бошкаева. - М. : Литтерра, 2016. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423501495.html	

7.3. Периодическая печать

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

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

1. Электронный каталог Научной библиотеки КГМУ http://library.kazangmu.ru/rubus2/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, [illegible]

6. Справочная правовая система «Консультант плюс» (договор о сотрудничестве от 07.06.2002) Доступ с компьютеров библиотеки

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь к семинарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает и

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (перечня основных пунктов) по изучаемому материалу (вопросу). Такой план позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. В процессе подготовки к практическому занятию рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

Использовать профессиональную терминологию в устных ответах, докладах, рефератах и письменных работах – это развивает необходимый навык обращения с понятиями и категориями, способствует их усвоению и позволяет продемонстрировать глубину знаний по курсу.

Требования к выполнению сообщения (доклада).

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

Подготовка к промежуточной аттестации.

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

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

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

Все программное обеспечение имеет лицензию и своевременно или ежегодно обновляется.

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

Общая фармацевтическая химия	Учебная лаборатория (к.119), (к.421), (к.433).Помещение для СРС (к.424). Лаборантская (к.420), (к.434), комната физико-химических приборов (к.436). Лекционные аудитории Лаборатории по фармацевтическому анализу оснащены достаточным количеством химической посуды и реактивов для индивидуальной работы каждого студента. На практических занятиях созданы условия для индивидуального освоения методов потенциометрии, кулонометрии, фотоэлектроколориметрии, спектрофотометрии, тонкослойной хроматографии, поляриметрии, рефрактометрии, определение распадаемости, средней массы и отклонений от нее, прочности на истирание таблеток, температуры плавления, влаги методом дистилляции.¶Имеются стандартно оборудованные лекционные аудитории: видеопроектор, экран настенный, мультимедийные наглядные материалы по Программное оборудование Казан МУ. Все программное обеспечение имеет лицензию и своевременно обновляется	г. Казань, ул. Фатыха Амирхана, 16, 4 этаж

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Основы лекарственного растениеводства

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалист

Форма очная

Факультет: фармацевтический

Институт фармации

Очное отделение

Курс: 2

Четвертый семестр

Зачет	0 час
Лекции	10 час.
Практические	30 час
СРС	32 час.
Всего 72 час	
Зачетных единиц	(ЗЕТ) 2

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

Разработчики

Доцент (ВПО) имеющий
ученую степень кандидата Н. В Ситникова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой Р. Н Мустафин

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии

Председатель предметно-методической С. Н Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент (ВПО), имеющий ученую степень
кандидата наук , кандидат Н. В Ситникова

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

Цель освоения дисциплины: Цель дисциплины - освоение морфофизиологических особенностей лекарственных растений и условий их произрастания.

Задачи освоения дисциплины:
- техникой микрокопирования и гистохимического анализа микропрепаратов растительных объектов, готовить срезы органов растений и временные микропрепараты;
- проводить морфологическое описание, особенности произрастания и определение лекарственных растений;
- навыками сбора лекарственных растений и их гербаризации;
- изучить группы лекарственных растений по содержынию действующих веществ.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения	Результаты обучения
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы ...	ОПК-1 ИД-1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средствлекарственного растительног	Знать: основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и Уметь: применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов Владеть: применением навыков основных физико-химических и химических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-10 Способен разрабатывать методики контроля качества	ПК-10 ИД-1 Выбирает адекватные методы анализа для контроля качества	Знать: основные методики котроля качества Уметь: применять методики контроля качества Владеть: применением основных навыков котроля качества
		ПК-10 ИД-2	Знать: основные методики анализа котроля

		Разрабатывает методику анализа	Уметь: применять и разрабатывать методики анализа Владеть: применением методик анализа
		ПК-10 ИД-3 Проводит валидацию методики и интерпретацию	Знать: основные методики и интерпретации Уметь: применять методики и интерпретации результатов Владеть: применением методик и интерпретации результатов
		ПК-10 ИД-4 Проводит анализ образцов и статистическую обработку	Знать: основные методики анализов образцов и статестической обработкой результатов Уметь: применять методики анализов образцов и статестической обработкой результатов Владеть: применением методики анализов образцов и статестической обработкой результатов
		ПК-10 ИД-5 Составляет отчет и/или нормативный документ по контроля качества	Знать: основные методики составления отчетов и нормативных документов по контролю Уметь: применять методики составления отчетов и нормативных документов по контролю качества Владеть: применением методики составления отчетов и нормативных документов по контролю качества
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-13 Способен принимать участие в проведении исследования по оптимизации состава и технологии лекарственных препаратов, в том числе с учетом разли...	ПК-13 ИД-1 Изготавливает все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	Знать: основные способы принимать участие в проведении исследования по оптимизации состава и технологии лекарственных Уметь: применять основные способы в проведении исследования по оптимизации состава и технологии лекарственных препаратов Владеть: применением основных способов е в проведении исследования по оптимизации состава и технологии лекарственных препаратов
		ПК-13 ИД-2 Осуществляет выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ	Знать: основные критерии выбора оптимальной лекарственной формы Уметь: применять выбор оптимальной лекарственной формы

		для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов	Владеть применением выбора оптимальной лекарственной формы
		ПК-13 ИД-3 Осуществляет выбор оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов	Знать основные критерии выбора оптимального технологического процесса Уметь применять выбор оптимального технологического процесса Владеть применением выбора оптимального технологического процесса

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Фармакогнозия"

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

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

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

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

В рамках освоения програмы 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.	**40**	**4**	**15**	**21**	
Тема 1.1	5	2		3	выполнение письменных заданий
Тема 1.2	6		3	3	выполнение практических заданий
Тема 1.3.	6		3	3	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, лабораторная работа
Тема 1.4	11	2	3	6	выполнение практических заданий, задания на принятие решения в ситуации
Тема 1.5	6		3	3	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий
Тема 1.6.	6		3	3	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, задания на принятие решения в ситуации
Раздел 2.	**32**	**6**	**15**	**11**	
Тема 2.1	8	2	3	3	выполнение практических заданий
Тема 2.2	11	2	6	3	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, лабораторная работа

Тема 2.3	8	2	3	3	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий
Тема 2.4	5		3	2	выполнение контрольной работы
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.	**Морфология** лекарственных растений	**ОПК**-1,**ПК**-10,**ПК**-13
Тема 1.1. Содержание лекционного курса	Видоизменения листьев. Метаморфозы побегов	ОПК-1,ПК-10,ПК-13
Содержание темы самостоятельной	Собрать коллекцию листовых пластинок разных видов растений	
Тема 1.2		ОПК-1,ПК-10,ПК-13
Содержание темы практического занятия	Морфология листа. Типы листьев по очертанию листовой пластинки, его изрезанности. Морфология черешка и прилистников. Видоизменения листьев. Использование листьев в качестве лекарственного сырья.	
Содержание темы самостоятельной	Гербаризировать гербарные образцы метаморфоза листовой пластинки разных растений	
Тема 1.3		ОПК-1,ПК-10,ПК-13
Содержание темы практического	Побег и его строение. Растительных почек и типы почек. Ветвление. Метаморфозы побегов. Использование побегов в качестве	
Содержание темы самостоятельной	Гербаризировать гербарные образцы побегов по способу ветвления и видоизменению для разных видов растений.	
Тема 1.4		ОПК-1,ПК-10,ПК-13
Содержание лекционного курса	Метаморфозы корней и функции	
Содержание темы практического	Строение корня в связи с выполняемыми функциями, представители разных семейств	
Содержание темы самостоятельной	Гербаризировать гербарные образцы корней по типу корневой системы и видоизменению для разных видов растений.	
Тема 1.5		ОПК-1,ПК-10,ПК-13
Содержание темы практического	Строение семян и плодов. Использование семян и плодов в качестве лекарственного сырья	
Содержание темы самостоятельной	Гербаризировать гербарные образцы семян и плодов для разных видов растений	
Тема 1.6		ОПК-1,ПК-10,ПК-13
Содержание темы практического	Морфологическое описание цветкового растения	
Содержание темы самостоятельной	Собрать коллекцию растений относящихся к классам однодольные и двудольные	
Раздел 2.	**Физиология**, лекарственных растений	**ОПК**-1,**ПК**-10,**ПК**-13
Тема 2.1		ОПК-1,ПК-10,ПК-13
Содержание лекционного курса	Среда обитания растений: водный и воздушный режимы растений. Минеральное питание растений	
Содержание темы практического	Минеральное питание растений	
Содержание темы самостоятельной	Заложить на прорастание семян представителей классов однодольные и двудольные растения, разные экологические условия	
Тема 2.2		ОПК-1,ПК-10,ПК-13
Содержание лекционного курса	Заготавливание лекарственных растений.	
Содержание темы практического	Семенной и вегетативный материал лекарственных растений	

Содержание темы самостоятельной	Представление семейства представителей классов однодольные и двудольные растения, разные экологические условия.	
Тема 2.3		ОПК-1,ПК-16,ПК-17
Содержание лекционного курса	Сорные растения и борьба с ними.	
Содержание темы практического Содержание темы самостоятельной	Свойства основных сорных и карантинных растений произрастающих в РФ Разобрать и изучить гербарные образцы сорных растений	
Тема 2.4		ОПК-1,ПК-16,ПК-17
Содержание темы практического	Разнообразие растительного лекарственного сырья. Зачетное итоговое занятие	
Содержание темы самостоятельной	Разобрать и изучить гербарные образцы лекарственных растений.	

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

№ п/п	Наименования
1	Ситникова Н.В. Растительный мир Республики Татарстан: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений – Казань: ТГГПУ, Издательство «Отечество»., 2010. – 257 с.,
2	Ситникова Н.В. Особо охраняемые природные территории Республики Татарстан: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений – Казань: ТГГПУ, Издательство
3	Ситникова Н. В. «Карантинные сорные растения» Учебное пособие для студентов высших учебных заведений – Казань: КФУ, Издательство «КФУ», 2013 – 150 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		
			ОПК-1	ПК-10	ПК-13
Раздел 1.					
Тема 1.1.	Видоизменения листьев. Метаморфозы побегов.	Лекция	–	+	–
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа	–	+	–
Тема 1.2.	Морфология листа. Типы листьев по очертанию листовой пластинки, ее краю и расчленению. Морфология черешка и прилистников. Видоизменения листьев. Использование листьев в качестве	Лекция			
		Практическое занятие	–	+	–
		Самостоятельная работа	–	+	–
Тема 1.3.	Побег и его строение. Растительные почки и типы почек. Ветвление. Метаморфозы побегов. Использование побегов в качестве лекарственного сырья	Лекция			
		Практическое занятие	–	+	–
		Самостоятельная работа	–	+	–
Тема 1.4.	Метаморфозы корней и формации. Использование семян и плодов в качестве лекарственного сырья.	Лекция	–	+	–
		Практическое занятие	–	+	–
		Самостоятельная работа	–	+	–
Тема 1.5.	Строение семян и плодов. Использование семян и плодов в качестве лекарственного сырья.	Лекция			
		Практическое занятие	–	+	–
		Самостоятельная работа	–	+	–
Тема 1.6.	Морфологическое описание цветкового растения.	Лекция			
		Практическое занятие	–	+	–
		Самостоятельная работа	–	+	–
Раздел 2.					
Тема 2.1.	Среда обитания растений: водный и воздушный режимы растений. Минеральное питание растений	Лекция	–	+	–
		Практическое занятие	–	+	–
		Самостоятельная работа	–	+	–
Тема 2.2.	Возделывание лекарственных растений. Семенной и вегетативный материал лекарственных растений.	Лекция	–	+	–
		Практическое занятие	–	+	–
		Самостоятельная работа	–	+	–
Тема 2.3.	Сорные растения и борьба с ними.	Лекция	–	+	–
		Практическое занятие	–	+	–

		Самостоятельная работа		
Тема 2.4.	Зачетное занятие.	Лекция		
		Практическое занятие		
		Самостоятельная работа		

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

Перечень компетенций	Коды и наименования индикаторов достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 50 баллов)	Результат минимальный (50-70 баллов)	Результат средний (71-90 баллов)	Результат высокий (91-100 баллов)
ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследования и применения природных биологических объектов	ОПК-1.1 Применяет основные биологические, физико-химические и математические методы для разработки, исследования и применения природных биологических объектов	Знать: основные физико-химические и математические методы для разработки, исследования и применения природных биологических объектов	в процессе обучения выполнение итоговых заданий	Не знает основные физико-химические и математические методы для разработки, исследования и применения природных биологических объектов	Знает основные физико-химические и математические методы для разработки, исследования и применения природных биологических объектов	Знает и описывает основные физико-химические и математические методы для разработки, исследования и применения природных биологических объектов	Знает и описывает основные физико-химические и математические методы для разработки, исследования и применения природных биологических объектов
		Уметь: использовать основные физико-химические и математические методы для разработки, исследования и применения природных биологических объектов	выполнение практических заданий	Не умеет использовать основные физико-химические и математические методы для разработки, исследования и применения природных биологических объектов	Частично умеет использовать основные физико-химические и математические методы для разработки, исследования и применения природных биологических объектов	Умеет использовать основные физико-химические и математические методы для разработки, исследования и применения природных биологических объектов	В полной мере умеет использовать основные физико-химические и математические методы для разработки, исследования и применения природных биологических объектов

		Владеть терминологией и основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации	практическими навыками работы	Частичное владение методами разработки, исследования и экспериментальной доработки новых образцов	Сформированность представлений о разработке, исследовании и экспериментальной доработке новых образцов	Владеет методами разработки, исследования и экспериментальной доработки новых образцов	В полной мере владеет разработкой и методами анализа, разработки исследований и экспериментальной доработки новых образцов
ПК-10 Способен разрабатывать методики контроля качества	ИПК-10 ПД.1-1 Знает принципы и методы анализа контроля качества	Знать: основные принципы контроля качества	Знакомство с основными методами	Не знает основные принципы контроля качества	Частично знает основные принципы контроля качества	Знает понятия и термины, связанные с основными принципами контроля качества	Знает и относится к данной деятельности в полной мере основные принципы контроля качества
		Уметь применять принципы контроля качества	Анализировать принципы контроля	Не способен применять принципы контроля качества	Частично способен применять принципы контроля качества	Умеет работать с применением принципов контроля качества	В полной мере применяет принципы контроля качества
		Владеть навыками применения принципов контроля качества	Умеет применять принципы контроля	Не владеет навыками контроля качества	Частично владеет навыками контроля качества	Владеет частично навыками контроля качества	В полной мере владеет навыками контроля качества
	ИПК-10 ПД.1-2 Разрабатывает методику контроля	Знать: основные методы контроля качества	Анализировать	Не знает основные методы контроля качества	Частично знает основные методы контроля качества	Знает понятия и термины, связанные с методами контроля качества	Знает и относится к данной деятельности в полной мере основные методы контроля качества

		Умеет применять и разрабатывать методики контроля качества	Демонстрирует разработанные методики контроля качества	Самостоятельно разрабатывает методики контроля качества	Умеет разрабатывать методики контроля качества с учетом специфики	В полной мере разрабатывает методики контроля качества	
		Владеет навыками применения методик и анализа	Навыками демонстрирует контроля качества	Способностью разработки методик	Владеет методиками контроля качества	В полной мере владеет методиками контроля качества	
	ПК-10 ИД-3 Принципы построения и интерпретации результатов	знать основные принципы и интерпретации результатов	Основными принципами и интерпретации результатов	Демонстрирует основные принципы и интерпретации результатов	Знает основные принципы и интерпретации результатов	Знает основные принципы и интерпретации результатов	
		Умеет применять и интерпретации результатов	Применяет разработанные методики	Демонстрирует применение методик и интерпретации результатов	Умеет применять и интерпретации результатов	В полной мере применяет методики и интерпретации результатов	
		Владеет применения и интерпретации результатов	Применяет разработанные методики	Демонстрирует применение методик и интерпретации результатов	Владеет применения и интерпретации результатов	В полной мере владеет применения и интерпретации результатов	
	ПК-10 ИД-4 Применяет анализ образцов и интерпретирует результаты	Умеет применять анализ образцов и интерпретации результатов	Анализирует образцов	Демонстрирует анализ образцов и интерпретации результатов	Знает основные принципы анализа образцов и интерпретации результатов	Знает основные принципы анализа образцов и интерпретации результатов	

		Уміть [illegible] [illegible] [illegible]

		Владеть [illegible]	Демонстрировать [illegible]	Основной [illegible]	Владеет [illegible]	Владеет [illegible]	В полной мере [illegible]
ПК-1.1 [illegible]	ПК-1.1 ИД-1 [illegible]	Знать [illegible]	Анализировать [illegible]	Не знает [illegible]	Знает с [illegible]	Знает с [illegible]	Знает с [illegible]
		Уметь [illegible]	Применять [illegible]	Не умеет [illegible]	Допускает [illegible]	Умеет [illegible]	Умеет [illegible]
		Владеть [illegible]	Навыками [illegible]	Не владеет [illegible]	Владеет [illegible]	Владеет [illegible]	В полной мере [illegible]

	ПК-13 ИД-2 Осуществляет выбор оптимальной лекарственной формы и оптимальных вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом интересов пациента	Знать основные критерии выбора оптимальной лекарственной формы	Знать основные критерии выбора оптимальной лекарственной формы	Знать основные критерии выбора оптимальной лекарственной формы	Знать основные критерии выбора оптимальной лекарственной формы	Знать основные критерии выбора оптимальной лекарственной формы	
		Уметь анализировать выбор оптимальной лекарственной формы	Уметь анализировать выбор оптимальной лекарственной формы	Не сформирован способен анализировать выбор лекарственной формы	Уметь проводить выбор оптимальной лекарственной формы	В полной мере способен проводить выбор оптимальной лекарственной формы	
		Владеть навыками выбора оптимальной лекарственной формы	Навыками проведения анализа выбора оптимальной лекарственной формы	Не владеет навыками проведения выбора оптимальной лекарственной формы	Владеет навыками проведения выбора оптимальной лекарственной формы в полном объеме	В полной мере владеет навыками проведения выбора оптимальной лекарственной формы	
	ПК-14 ИД-3 Осуществляет выбор оптимальных вспомогательных веществ технологического процесса с учетом интересов пациента	Знать основные критерии выбора оптимальных вспомогательных веществ технологического процесса	Знать основные критерии выбора оптимальных вспомогательных веществ технологического процесса	Знает основные критерии выбора оптимальных вспомогательных веществ технологического процесса	Знает критерии выбора оптимальных вспомогательных веществ технологического процесса	Знает основные критерии выбора оптимальных вспомогательных веществ технологического процесса	
		Уметь анализировать выбор оптимальных вспомогательных веществ технологического процесса	Уметь анализировать выбор оптимальных вспомогательных веществ	Не способен анализировать выбор оптимальных вспомогательных веществ технологического процесса	Умеет проводить выбор оптимальных вспомогательных веществ технологического процесса	В полной мере проводить выбор оптимальных вспомогательных веществ технологического процесса	
		Владеть навыками выбора оптимальных вспомогательных веществ технологического процесса	Демонстрирует навыки	Не владеет навыками выбора оптимальных вспомогательных веществ технологического процесса	Владеет навыками выбора оптимальных вспомогательных веществ технологического процесса в полном объеме	В полной мере владеет навыками проведения выбора оптимальных вспомогательных веществ технологического процесса	

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

— задания на решение проблемной ситуации:

Примеры заданий:

Растения – ксерофиты, эфемеры и эфемероиды. Описать в виде схематичного реконструирования по представителям различных групп. Привести примеры в разных экологических нишах.
Растения- мезофиты, гигрофиты, суккуленты. Описать в виде схематичного реконструирования по представителям различных групп. Привести примеры в разных экологических нишах.

Критерии оценки.

Критерии оценки
«Отлично» (90-100 баллов) – четко и логично сформулирован ответ, приводятся соответ-ствующие факты и примеры
«Хорошо» (80-89 баллов) – достаточно четко сформу-лирован ответ, приводятся соответ-ствующие факты и примеры
«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – недостаточно правильно сформулированы ответы. Даются доказательные примеры и обосновывается их логика.
«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – показано непонимание материала, не приводятся примеры и

2 уровень – оценка умений

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

— контрольная работа;

Примеры заданий:

1. Приведите по три примера растений из разных семейств и разных экологических групп относительно водного фактора.

2. Приведите примеры луговых, лесных, болотных ассоциаций с произрастающими лекарственными

Критерии оценки:

Критерии оценки
«Отлично» (90-100 баллов) – ответ в полной мере раскрывает тему, студент отвечает на все дополнительные вопросы, без использования текста
«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ раскрывает тему, на дополнительные вопросы студент об-ращается к источникам литературы
«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ не полностью раскрывает тему, на дополни-тельные вопросы студент не дает полного удовлетворяющего ответа.
«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ не раскрывает тему, студент не может отве-тить на большую часть дополнительных вопросов, зачитывает текст

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля

:

Примеры заданий:

1. Умение работать с микроскопом и изготавливать поперечные и продольные срезы исследуемых образцов и растительных объектов
2. Умение готовить растение для морфологического, цитологического и гистоло-гического анализа
3. Составление отчета по теме «Возделывание лекарственных растений в условиях республики Татарстан» по плану.
1. Биологические особенности растения:
а) систематическое положение
б) внешний вид
в) экология
г) географическое распространение (ареал)
2. Обоснование необходимости возделывания данного вида в условиях РТ
3. Агротехника:
а) почвы
б) посев
в) уход за посевами
г) заготовка лекарственного сырья
4. Выводы (целесообразность возделывания).
5. Список литературы.

Критерии оценки.

Критерии оценки
«Отлично» (90-100 баллов) – четко и логично сформулирован ответ, приводятся соответ-ствующие факты и примеры.
«Хорошо» (80-89 баллов) – достаточно четко сформулирован ответ, приводятся соответ-ствующие факты и примеры
«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – недостаточно правильно сформулированы ответы. Даются показательные примеры, и обосновывается их выбор.
«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – плохо использованы материалы, не приводятся примеры и

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

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

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

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

ТКУ по дисциплине подлежат

выполнение письменных заданий

выполнение практических заданий

задания на принятие решения в ситуации выбора

выполнение контрольной работы

лабораторная работа

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 4-балльной шкале

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

Оценка обязательно отражается в учебном журнале

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

Промежуточная аттестация по дисциплине:

зачет

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

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Яковлев Г.П., Челомбитько В.А., Дорофеев В.И., Бота-ника: учебник для вузов 3 изд., испр. и доп.- СПб.: СпецЛит, 2008.-687с.	69
2	Ботаника: учебник / С. Г. Займкова, Е. И. Барабанов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.	электронные ресурсы

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Хржановский В. Г. Курс общей ботаники. Ч 1,2. - М.: Высш. шк., 1992. – 384 с.,	200
2	Определитель растений Татарской АССР. – Изд-во КГУ, 1979. – 371 с.	55
3	Красная книга Республики Татарстан. - Ка-зань: Природа, 1995. – 452 с.	1
4	Жизнь растений - в 6 томах. Издательство Просвещение. 1974-1982	1

7.3. Периодическая печать

№ пп	Наименование
1	Ботанический журнал
2	В мире растений
3	Лекарственные растения

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=

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. Пра-вообладатель ООО «Политехресурс») Договор №2/2017/А от 06.03.2017г. Срок до-ступа:06.03.2017г.-06.01.2018г

4 Электронно-библиотечная система elibrary.ru - электронные версии российских науч-но-технических журналов Правообладатель ООО «РУНЭБ» Действующий договор № Д-3917 от 14.02.2017г. Срок доступа 14.02.2017 г.-14.02.2018. Неограниченный доступ с компьютеров

5 Medline медицинская реферативно-библиографическая база данных/система поиска Система PubMed предоставляет доступ к Medline PubMed документирует медицин-ские 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,

6 Ботанические коллекции КФУ - http://www.ksu.ru/bmku/posetitelyu.php Электронный гербарий КФУ - ttp://www.old.kpfu.ru/botmus/db/app/public/kinds.phtml

7 Сайт МГУ - http://www.herba.msu.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

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

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.
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

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

основное внимание уделять усвоению определений базовых понятий и категорий, а также содержания основных проблем
не просто заучивать и запоминать информацию, но понимать ее – понимание существенно экономит время и усилия, и позволяет продуктивно использовать полученные знания
аргументировано излагать свою точку зрения – каждый имеет право на собственное мнение, но точкой зрения это мнение становится, только если оно корректно и убедительно обосновано
при подготовке к практическим занятиям, в устных ответах, докладах и письменных работах выделять необходимую и достаточную информацию – изложить подробно и объемно не означает изложить по существу
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).

Сообщение (доклад) должен быть логически выстроенным, четким, конкретным, «без воды» и достаточно полно раскрывать тему.
Сообщение (доклад) выполняется по одной из тем в соответствии со структурой содержания учебной дисциплины.
Объем сообщения (доклада) определяется выступлением 5–7 мин.
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.
Оформление работы должно соответствовать требованиям, утвержденным кафедрой.

Подготовка к промежуточной аттестации.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться.
Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией.
В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом опорные конспекты лекций. Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

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

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

Все программное обеспечение имеет лицензию и своевременно или ежегодно обновляется.

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

Основы лекарственного растениеводства	Аудитория 318 для проведения практических занятий и самостоятельной работы студентов. шкафы, стулья, столы доска, микроскопы Микмед -1, Биолам	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д .6
Основы лекарственного растениеводства	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 317. Шкафы, столы, стулья	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 6
Основы лекарственного растениеводства	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 326. Шкафы, стеллажи, стол, стул	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 6
Основы лекарственного растениеводства	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №308 Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя, доска. Проектор-мультимедиа NEC ME331X (NH-ME331XG), ноутбук ASUS Windows 10 Home SL лицензия №67035504 от 17.05.2016, Office Professional Plus 2016 лицензия №67035504 от 17.05.2016	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Основы лекарственного растениеводства	помещение для самостоятельной работы к 202, 204 - читальный зал открытого доступа Столы, стулья для обучающихся; компьютеры Windows 10 PRO лицензия №68214852 от 16.03.2017, Office Professional Plus 2016 лицензия №68214852 от 16.03.2017, DrWeb 6 ES лицензия №6E5F-1RSK-BV4W-N5T1 срок использования с 10.12.2016 по 21.12.2020	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Оценка функционального состояния организма человека

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалист

Форма 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	(ЗЕТ) 2

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

Разработчики

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук — П. Н Григорьев

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание "доцент" — Э. Н.Телина

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой, доктор медицинских — М. А.Мухамедьяров

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

Председатель предметно-методической — С. Н Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук , кандидат медицинских наук — П. Н Григорьев

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание "доцент" , кандидат — Э. Н Телина

Старший преподаватель, имеющий ученую степень кандидата наук , кандидат — Ю. Г Одношивкина

Старший преподаватель, имеющий ученую степень кандидата наук , кандидат — 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-иследовательская 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**	**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 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункц	Знать: основные анатомические и физиологические понятия и термины, используемые в медицине; Уметь: логически и аргументировано анализировать и измерять важнейшие показатели жизнедеятельности человека

		иональных 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 Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологическ	Знать: основные анатомические и физиологические понятия и термины, используемые в медицине; 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	Знать: основные анатомические и физиологические понятия и термины, используемые в медицине; Уметь: учитывать морфофункциональные особенности и физиологические состояния организма человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента

		в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров	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 ИУК-7.1 Выбирает здоровье сберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	Знать: научно-практические основы здорового образа жизни и физиологические особенности Уметь: использовать принципы здорового образа жизни, учитывая физиологические особенности организма Владеть: навыками поддержания здорового образа жизни
		УК-7 ИУК-7.2 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 жизн
		УК-7 ИУК-7.3 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни	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

		в различных ситуациях профессиональной деятельности	Владеть средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной

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

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

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

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

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

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 академических часа

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

Промежуточная аттестация – Зачет

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
72	**10**	**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
Раздел 2.	6		3	3	
Тема 2.1	6		3	3	тестирование. устный
Раздел 3.	8	2	3	3	
Тема 3.1	8	2	3	3	тестирование. устный
Раздел 4.	8	2	3	3	
Тема 4.1	8	2	3	3	тестирование. устный
Раздел 5.	16	4	6	6	
Тема 5.1	8	2	3	3	тестирование. устный
Тема 5.2.	8	2	3	3	тестирование. устный
Раздел 6.	6		3	3	
Тема 6.1	6		3	3	тестирование. устный
Раздел 7.	8	2	3	3	
Тема 7.1.	8	2	3	3	тестирование. устный
Раздел 8.	14		6	8	
Тема 8.1	6		3	3	тестирование. устный
Тема 8.2	8		3	5	собеседование.
ВСЕГО:	72	10	30	32	

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	**Оценка физического состояния.**	**ОПК-2,УК-7**
Тема 1.1. Содержание темы практического	Оценка физического состояния и работоспособности. Антропометрия, определение уровня физического состояния, индекс массы тел, оценка площади поверхности тел.	ОПК-2,УК-7
Раздел 2.	**Физикальные методы обследования: аускультация**	**ОПК-2,УК-7**
Тема 2.1	Аускультация	ОПК-2,УК-7
Содержание темы практического	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	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	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 Тема 5.2	Определение остроты зрения (таблиц).*Определение поля зрения.*Исследование цветоощущения по таблицам. Слуховой, вкусовой и обонятельный анализаторы	ОПК-2,УК-7
Содержание лекционного курса	Слуховой, вкусовой и обонятельный анализаторы	
Содержание темы практического	Исследование бинаурального слуха, костной и воздушной проводимости у человека. Определение порогов вкусовой чувствительности.	
Раздел 6.	**Свойства нервной системы.**	**ОПК-2,УК-7**
Тема 6.1	Свойства нервной системы. Мелкоструктурная асимметрия.	ОПК-2,УК-7
Содержание темы практического	Определение типа высшей нервной деятельности. Мелкоструктурная 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	Эмоциональный стресс и его профилактика. Самодиагностика стрессоустойчивости.	
Раздел 8.	**Лабораторные методы исследования.**	**ОПК-2,УК-7**
Тема 8.1. Содержание темы практического	Общий и биохимический анализ крови. Анализ мочи. Общий анализ крови, биохимический анализ крови, общий анализ мочи, анализ мочи по Нечипоренко. Решение ситуационных задач.	ОПК-2,УК-7

Тема 8.2	Аттестационное занятие	ОПК-2 УК-7
Содержание темы практического	Компьютерное тестирование. Устный опрос.	

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

№ п/п	Наименования
1	«Паспорт здоровья студента» Актямова Л.А., Мухамедьярова 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 функционального состояния 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, вестибулярный 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	1	1
Раздел 8.				
Тема 8.1.	Общий и биохимический анализы крови. Анализ мочи.	Лекция		
		Практическое занятие	1	1
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 8.2.	Аттестационное занятие	Лекция		
		Практическое занятие	1	1
		Самостоятельная работа	+	+

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

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочного средства	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 50 баллов)	Результат достигнут минимальный (50-70 баллов)	Результат достигнут (71-90 баллов)	Результат высокий (91-100 баллов)
ОПК-2 Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.ИД-1 Знает принципы работы информационно-коммуникационных технологий, программных средств системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, и способы их применения при решении задач профессиональной деятельности	Знать: основные принципы работы информационно-коммуникационных технологий, программных средств системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, и способы их применения при решении задач профессиональной деятельности	Зачет с оценкой, тестирование, опрос	Имеет представление о принципах работы информационно-коммуникационных технологий, программных средств системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, и способах их применения при решении задач профессиональной деятельности	Имеет общее представление о принципах работы информационно-коммуникационных технологий, программных средств системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, и способах их применения при решении задач профессиональной деятельности	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных принципов работы информационно-коммуникационных технологий, программных средств системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, и способов их применения при решении задач профессиональной деятельности	Имеет сформированные и систематические знания основных принципов работы информационно-коммуникационных технологий, программных средств системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, и способов их применения при решении задач профессиональной деятельности
		Уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Зачет с оценкой, тестирование, опрос	Частично освоил умение использовать информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	В целом успешно, но с отдельными пробелами умеет использовать информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Умеет использовать информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности, допуская незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналогичных операциях	Сформировал умение использовать информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

		Владеть методами измерения отдельных физических величин и умением представлять результаты измерений с учетом заданной точности;	решать стандартные задачи;	Обладает организаторскими способностями навыками самостоятельной работы, использования программных средств	Обладает способностью самостоятельно приобретать и использовать новые знания и умения	Демонстрирует отличные знания при решении поставленных задач	Устанавливает качественные причинно-следственные связи, проводит анализ полученных результатов, делает выводы
	ОПК-2.Ш.[2] Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффективность их применения и взаимодействие с пищей; устанавливает профессиональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы	Знает: основные методы измерения и физические величины, используемые в профессиональной деятельности;	выбирает стандартные методы решения;	Навык представления результатов работы в виде отчета	Навык самостоятельного приобретения и использования в практической деятельности новых знаний и умений	Навык формирования выводов по результатам проведенных экспериментов	Навык формирования выводов по результатам проведенных экспериментов

	ОПК-2 ИД-3 Умеет выявлять морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при решении профессиональных задач, интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных исследований	Знает основные морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при решении профессиональных задач, интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных исследований	разбирает стандартные ситуации	Плохо ориентируется в основных принципах оказания первой помощи	Неспособен применять знания для решения профессиональных задач	Имеет фрагментарные, поверхностные представления о типовых проблемах, возникающих при решении профессиональных задач	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о типовых проблемах, возникающих при решении профессиональных задач
		Умеет выявлять морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при решении профессиональных задач, интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных исследований	решение стандартных ситуаций	Частично ориентируется в основных принципах оказания первой помощи	В целом успешно, но с отдельными ошибками умеет выявлять морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при решении профессиональных задач	В целом успешно умеет выявлять морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при решении профессиональных задач	Сформированное умение выявлять морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при решении профессиональных задач

		Владеть: методами и инструментами работы с различными источниками информации по изучаемой проблеме	Решать: задачи организации проведения занятий, контроля и оценки подготовленности обучающихся	Обладает: навыками организации проведения занятий, контроля и оценки подготовленности обучающихся	Обладает: навыками определения проблемы, постановки задач, выбора методов, необходимых для решения профессиональных задач	Владеет: навыками выбора оптимального варианта решения профессиональных задач, в том числе в нестандартных ситуациях	Устанавливает: способы проведения занятий, контроля и оценки подготовленности обучающихся при решении профессиональных задач
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.ИД-1 Набирает здоровье сберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	Знание: научно-практических основ здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	Умеет: использовать здоровьесберегающие технологии	Имеет практический опыт: применения здоровьесберегающих технологий для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	Способен: использовать здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	Имеет: сформированное умение: использования здоровьесберегающих технологий для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	Имеет: сформированное умение: использования здоровьесберегающих технологий для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма
		Умеет: использовать здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	Способен: использовать здоровьесберегающие технологии	Имеет практический опыт: применения здоровьесберегающих технологий для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	Владеет: навыками использования здоровьесберегающих технологий для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	Владеет: навыками использования здоровьесберегающих технологий для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	Сформирована: способность использовать здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма

		Владеть навыками составления плана проведения обследования	решения стандартных задач профессиональной деятельности	Обладает достаточными навыками анализа экспериментальных данных, полученных в ходе решения поставленных задач и проведения экспериментов	Обладает навыками анализа экспериментальных данных, полученных в ходе решения поставленных задач	Владеет навыками анализа экспериментальных данных, полученных в ходе решения поставленных задач	Успешно владеет навыками проведения анализа экспериментальных данных, полученных в ходе решения поставленных задач
	УК-2.1[1],[2] Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физический и умственный нагрузки и обеспечения работоспособности	Знание основных психологических особенностей личности и общения	Умеет организовать процесс обучения и воспитания	Имеет представление о методах психологической диагностики и оценки коммуникативных умений	Имеет сформированное, но содержащее отдельные пробелы умение проводить оценку коммуникативных умений	Имеет сформированное умение проводить оценку коммуникативных умений, применяет методы психологической диагностики для решения коммуникативных задач	Успешно применяет методы психологической диагностики для решения коммуникативных задач

		Умеет планировать свою работу и свободно применять для этого информационно-коммуникационные технологии и информационные ресурсы	Знание методологии и инструментальных средств информационно-коммуникационных технологий	Частично умеет планировать и эффективно применять информационно-коммуникационные технологии и информационные ресурсы	В целом успешно, но с некоторыми недочетами умеет планировать и эффективно применять информационно-коммуникационные технологии и информационные ресурсы	В полной мере умеет планировать, и эффективно применять информационно-коммуникационные технологии и информационные ресурсы	Сформирована система планирования и эффективного применения информационно-коммуникационных технологий
		Владеет навыками планирования и эффективного применения информационно-коммуникационных технологий	Умение использовать информационно-коммуникационные технологии	Частично владеет навыками планирования и эффективного применения информационно-коммуникационных технологий	В целом успешно, но с некоторыми недочетами владеет навыками планирования и эффективного применения информационно-коммуникационных технологий	Владеет навыками планирования и эффективного применения информационно-коммуникационных технологий	Успешно и систематически применяет навыки планирования и эффективного применения информационно-коммуникационных технологий

	УК-7 ИД-3 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	Знать научно-теоретические основы здорового образа жизни и профилактики различных	разработка здоровьесберегающих технологий	Навык организации здоровьесберегающего поведения в различных ситуациях	Полностью сформированное умение использовать здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни	Навык эффективного поведения в различных проблемных жизненных ситуациях	Навык эффективного использования здоровьесберегающих технологий для поддержания здорового образа жизни
		Уметь применять здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни	решение ситуационных задач	Частичное умение применять здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни	В целом успешно, но с отдельными недочетами умеет использовать здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни	В целом успешное умение эффективно применять здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни	Сформированное умение эффективно использовать здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни
		Владеть навыками здоровьесберегающего поведения для поддержания здорового образа жизни и профессиональной деятельности	решение ситуационных задач, презентация	Общий навык здоровьесберегающего поведения для поддержания здорового образа жизни	В целом успешный, но содержащий отдельные пробелы навык использования здоровьесберегающих технологий для поддержания здорового образа жизни	В целом успешное владение навыками здоровьесберегающего поведения для поддержания здорового образа жизни	Успешное и систематическое применение навыков здоровьесберегающего поведения для поддержания здорового образа жизни

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 1 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". "Пикфлуометрия"

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 проведении в антриовентрикулярном узле? а) зубец Р имеет нормальную продолжительность, а интервал PQ удлинен; 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

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.

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 160уд./мин, при этом у первого пациента МОК (минутный объем кровообращения) увеличился с 4,5л до 20л, а у второго МОК снизился с 4,8до 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.

— 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

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

ТКУ	по	дисциплине	подлежат

собеседование
тестирование
устный опрос

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 5-балльной шкале.

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

Оценка обязательно отражается в учебном журнале

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

Промежуточная аттестация по дисциплине:

зачет

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

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	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. Зефирова ; 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	ЭБС КГМУ
3 4	Избранные лекции по современной физиологии с приложением на DVD [Текст : [учебник] / [Я. А. Альтман и др.] ; под ред. М. А. Островского и А. Л. Зефирова ; 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. 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	ЭБС КГМУ
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=168

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 15.06.2021 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

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

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

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 удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в

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

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

Все программное обеспечение имеет лицензию и своевременно 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 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 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 Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска,¶Телевизор LG¶Ноутбук Asus EeePs¶Компьютерный спирограф, водный спирограф, ¶Велоэргометр, ¶Электрокардиограф «Аксион» , ¶Электрокардиограф «Shiller» ,¶Сфигмограф, ¶Миш[illegible] 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 Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска,¶Телевизор LG¶Ноутбук 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 Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска,¶Телевизор LG¶Ноутбук 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	учебная аудитория для проведения практических занятий кафедры нормальной	420008, Республика Татарстан, г. Казань, ул.

человека	Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя, доска,¶ Телевизор	Университетская, д. 13
Оценка функционального состояния организма человека	учебная аудитория для проведения практических занятий кафедры нормальной¶ Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя, доска, Телевизор¶Миниаборатория «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¶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 №	420008, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Университетская, д. 13
Оценка функционального состояния организма человека	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
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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Патология

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалист

Форма очная

Факультет: фармацевтический

Кафедра общей патологии

Очное отделение

Курс: 2

Третий семестр. Четвертый семестр

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

Всего 216 час

Зачетных единиц (ЗЕТ) 6

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

Разработчики

Заведующий кафедрой (ВПО), имеющий ученую степень доктора наук и ученое звание _____ С. В. Бойчук

Доцент (ВПО), имеющий ученую степень доктора _____ А. Ю. Теплов

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой, доктор медицинских _____ С. В.Бойчук

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии

Председатель предметно-методической _____ С. Н. Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Заведующий кафедрой , доктор медицинских _____ С. В. Бойчук

Доцент , доктор биологических наук _____ А. Ю. Теплов

Доцент , кандидат медицинских наук _____ П. Д. Дунаев

Ассистент , кандидат медицинских наук _____ А. Р. Галембикова

Ассистент , кандидат медицинских наук _____ Ф. Ф. Бикшиева

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

Цель освоения дисциплины: формирование у обучающихся системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских

Задачи освоения дисциплины:

- приобретение теоретических знаний в области общих (типовых) морфофункциональных закономерностей возникновения и развития патологических реакций, процессов и состояний, лежащих в основе болезней (общая патология); номенклатуры, этиологии, патогенеза, исходов, профилактики и принципов терапии наиболее распространенных болезней человека (частная патология);
- формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных формах патологии;
- приобретение умения работы с экспериментальными животными и экспериментальными моделями для оценки биологической активности природных и синтетических соединений;
- закрепление теоретических знаний по выявлению главных механизмов формирования патологии для «прицельного» и наиболее эффективного лекарственного воздействия.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	**Код и наименование компетенции**	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения**	**Результаты обучения**
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-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 морфофункц	Знать: этиологию, патогенез, клиническую картину, исходы и принципы терапии типовых патологических про-цессов Уметь: выявлять главные факторы риска конкретной болезни для определения мер их профилактики или устране-ния

		иональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	Владеть: анализом показаний и противопоказаний различных групп лекарственных средств на основании знаний об этиологии и патогенезе наиболее распространенных заболеваний человека
		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 патологическ	Знать: этиологию, патогенез, клиническую картину, исходы и принципы терапии типовых патологических про-цессов Уметь: выявлять главные факторы риска конкретной болезни для определения мер их профилактики или устране-ния Владеть: навыками дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков хронизации, осложнений и рецидивов, клинической оценки эффективности лекарственной терапии
		ОПК-2 ИД-3 Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологическ ие процессы	Знать: этиологию, патогенез, клиническую картину, исходы и принципы терапии типовых патологических про-цессов Уметь: выявлять главные факторы риска конкретной болезни для определения мер их профилактики или устране-ния

		в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров	Владеть: анализом показаний и противопоказаний различных групп лекарственных средств на основании знаний об этиологии и патогенезе наиболее распространенных заболеваний человека
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-5 Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой...	ОПК-5 ИД-1 Устанавливает факт возникновения неотложного состояния у посетителя аптечной организации, при котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ	Знать: основные понятия и термины патологии Уметь: выявлять главные факторы риска конкретной болезни для определения мер их профилактики или устранения Владеть: анализом показаний и противопоказаний различных групп лекарственных средств на основании знаний об этиологии и патогенезе наиболее распространенных заболеваний человека
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-5 Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик ...	ПК-5 ИД-3 Оценивает качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретирует результаты	Знать: общие закономерности патогенеза, основные аспекты учения о болезни; основные функциональные и лабораторные показатели Уметь: измерять и оценивать нарушения основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при патологии Владеть: навыками дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков хронизации, осложнений и рецидивов, клинической оценки эффективности лекарственной терапии

		ПК-5 ИД-4 Составляет отчеты проведенных клинических лабораторных исследованиях	Знать общие закономерности патогенеза, основные аспекты учения о болезни, основные функциональные и лабораторные показатели Уметь измерять и оценивать нарушения основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при патологии Владеть навыками дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков хронизации, осложнений и рецидивов, клинической оценки эффективности

7

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Клиническая фармакология", "Фармакология", "Медицинские биохимия, принципы измерительных технологий в биохимии, патохимия, диагностика, биохимия злокачественного роста", "Биофармация", "Первая

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

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

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

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

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

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы, 216 академических часа

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

Промежуточная аттестация – Экзамен (36 час.).

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

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

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

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	**20**	**4**	**4**	**12**	
Тема 1.1	12	4		8	задания на принятие решения в ситуации выбора, кейс-задача, контрольная работа
Тема 1.2.	8		4	4	задания на принятие решения в ситуации выбора, кейс-задача, контрольная работа.
Раздел 2.	**60**	**10**	**40**	**10**	
Тема 2.1	6		4	2	задания на принятие решения в ситуации выбора, кейс-задача, контрольная работа,
Тема 2.2	6		4	2	задания на принятие решения в ситуации выбора, кейс-задача, контрольная работа
Тема 2.3.	6		4	2	задания на принятие решения в ситуации выбора, кейс-задача, контрольная работа.
Тема 2.4	6		4	2	задания на принятие решения в ситуации выбора, кейс-задача, контрольная работа.
Тема 2.5	12	4	8		задания на принятие решения в ситуации выбора, кейс-задача, контрольная работа.

Тема 2.6.	6		4	2	задания на принятие решения в ситуации выбора, кейс-задача, контрольная работа.
Тема 2.7	12	4	8		задания на принятие решения в ситуации выбора, кейс-задача, контрольная работа.
Тема 2.8	6	2	4		задания на принятие решения в ситуации выбора, кейс-задача, контрольная работа.
Раздел 3.	**100**	**18**	**46**	**36**	
Тема 3.1.	18	4	14		задания на принятие решения в ситуации выбора, кейс-задача, контрольная работа.
Тема 3.2	14	4		10	контрольная работа, тестирование
Тема 3.3	16	4	8	4	задания на принятие решения в ситуации выбора, кейс-задача, контрольная работа.
Тема 3.4.	12	2	4	6	задания на принятие решения в ситуации выбора, кейс-задача, контрольная работа.
Тема 3.5	6		4	2	задания на принятие решения в ситуации выбора, кейс-задача, контрольная работа.
Тема 3.6	12		4	8	задания на принятие решения в ситуации выбора, кейс-задача, контрольная работа.
Тема 3.7	12		8	4	задания на принятие решения в ситуации выбора, кейс-задача, контрольная работа
Тема 3.8.	6	2	4		задания на принятие решения в ситуации выбора, кейс-задача, контрольная работа.
Тема 3.9	4	2		2	тестирование
ВСЕГО:	**216**	**32**	**90**	**58**	**36**

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	**Общая нозология**	**ОПК-2,ОПК-5,ПК-5**
Тема 1.1. Содержание лекционного курса	Введение в патологию. Основные понятия нозологии. Предмет и задачи патологии. Основные понятия общей нозологии. Понятие о патологическом процессе, реакции, состоянии. Стадии болезни. Принципы классификации болезней. Общая этиология. Исходы болезней. Защитные, компенсаторные и восстановительные реакции организма. Общий патогенез. Причинно-следственные связи в патогенезе. Механизмы выздоровления. Ведущие звенья патогенеза, порочные круги. Принципы комплексного лечения больного. Терминальные состояния. Умирание как сходный процесс. Патофизиологические основы реанимации. Понятие об общем адаптационном синдроме (ОАС), его стадии, механизмы антистрессорной защиты и принципы ее усиления.	ОПК-2,ОПК-5,ПК-5
Тема 1.2	Моделирование заболеваний. Эксперимент	ОПК-2,ОПК-5,ПК-5
Содержание темы практического занятия	Экспериментальная терапия как важный метод изучения этиологии и патогенеза заболеваний и разработки новых способов лечения. Работа с лабораторными животными. Знакомство студентов с содержанием предмета патология. Требования и правила поведения на кафедре. Правила работы с лабораторными животными и основными методами.	
Раздел 2.	**Типовые патологические процессы**	**ОПК-2,ОПК-5,ПК-5**
Тема 2.1	Гипоксия	ОПК-2,ОПК-5,ПК-5
Содержание темы практического занятия	Гипоксия. Роль гипоксии в развитии заболеваний. Разбор классификаций и общего патогенеза гипоксии. Обсуждение принципов анализа газового состава крови, параметров pO2, SaO2, (CO2).	
Тема 2.2	Нарушения КОС	ОПК-2,ОПК-5,ПК-5
Содержание темы практического занятия	Состояние кислотно-щелочного равновесия при патологических состояниях и заболеваниях. Механизмы компенсации и проявления декомпенсированных сдвигов. Роль КОС в развитии заболеваний.	
Тема 2.3	Нарушения ВОБ	ОПК-2,ОПК-5,ПК-5
Содержание темы практического занятия	Объяснение преподавателя по вопросу регуляции водно-электролитного обмена в организме, основные принципы распределения воды в организме и типовые механизмы нарушений водно-электролитного баланса. Виды этиология и механизмы нарушений водно-электролитного обмена.	
Тема 2.4	Клетка	ОПК-2,ОПК-5,ПК-5
Содержание темы практического занятия	Повреждение клетки. Экзогенные и эндогенные факторы повреждения. Мембранопатии. Нарушения антигенного распознавания. Последствия ультраструктурных повреждений эндоплазматического ретикулума аппарата Гольджи, лизосом, митохондрий цитоскелета ядра. Интегральные механизмы гибели: энтропия, некроз, апоптоз.	
Тема 2.5	Воспаление	ОПК-2 ОПК-5,ПК-5
Содержание лекционного курса	Определение понятия, признаки воспаления. Основные компоненты воспалительного процесса. Внешние и внутренние причины воспаления. Первичная и вторичная альтерация. Медиаторы воспаления, их характеристика. Обмен веществ в воспаленной ткани. Изменение микроциркуляции и экссудация. Виды экссудатов. Эмиграция лейкоцитов, их механизмы. Факторы хемотаксиса. Фагоцитоз, его виды, стадии и условия. Болезни, связанные с недостаточностью	

Содержание темы практического занятия	Объяснение преподавателя по вопросам клеточно-молекулярных механизмов острого воспалительного процесса. Совместная с преподавателем работа студентов. Студентам демонстрируется видеофильм: классический опыт Конгейма: вызван воспалительный процесс брыжейки лягушки и под микроскопом наблюдаются	
Тема 2.6.	Лихорадка	ОПК-2,ОПК-5,ПК-5
Содержание темы практического занятия	Объяснения преподавателя по вопросам механизма лихорадочной реакции. Роль пирогенов и нервной системы в развитии лихорадочной реакции. Стадии и механизм лихорадки. Биологическое значение лихорадки и принципы жаропонижающей терапии, а также пиротерапии.	
Тема 2.7.	Иммунопатология	ОПК-2,ОПК-5,ПК-5
Содержание лекционного курса	Основные функции иммунной системы. Наследственные иммунодефицитные состояния. Недостаточность неспецифических факторов резистентности. Приобретенные иммунодефицитные состояния. Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД). Принципы диагностики и коррекции иммунных заболеваний.¶Определение понятия. Классификация аллергических реакций по Кумбсу и Джеллу. Характеристика аллергенов. Анафилактические реакции у человека, атопические болезни. Аутоаллергия и аутоаллергические болезни. Общие	
Содержание темы практического занятия	Объяснение преподавателя по базовым вопросам иммунопатологии. Разбор патофизиологической классификации аллергических реакций по Джеллу и Кумбсу. Объяснения преподавателя по вопросам патогенеза анафилактического шока и механизмам десенсибилизации. Демонстрационный материал (видеофильм, таблица) по методам	
Тема 2.8.	Опухоли	ОПК-2,ОПК-5,ПК-5
Содержание лекционного курса	Определение понятия опухоль. Биологические особенности опухолевого роста. Теории химического, физического и вирусного канцерогенеза. Этапы развития опухолевого процесса. Антибластомная резистентность организма. «Иммунный надзор». Понятие о предраке. Патофизиологическое обоснование принципов профилактики и терапии	
Содержание темы практического занятия	Объяснение преподавателя по вопросам механизмов метастазирования, атипизма опухолевого клеток. Онкофетальные антигены. Этиология опухолей. Механизм опухолевой трансформации клеток.	
Раздел 3.	**Частная патология**	**ОПК-2,ОПК-5,ПК-5**
Тема 3.1.	Патология системы крови	ОПК-2,ОПК-5,ПК-5
Содержание лекционного курса	Патология эритроцитов. Морфологические и патогенетическая классификация анемий. Полицитемии. Принципы терапии анемий. Характеристика клеток белой крови. Лейкозы, определение понятия,	
Содержание темы практического занятия	Объяснение преподавателя по вопросу изменения лейкоцитарной формулы при различных патологических процессах, патогенезу лейкозов и изменению состава крови при различных видах лейкозов. Разбор гемограмм. Патогенез и гематологические особенности основных форм лейкоцитозов и лейкопений. Патогенез и гематологические особенности основных форм лейкозов. Механизмы нарушений и изменения в полости рта при нарушениях в системе лейкоцитов¶Виды и патогенез основных геморрагических синдромов. Тромбоцитарные, коагуляционные и сосудистые механизмы кровоточивости. Общий патогенез тромбоза. Особенности артериального и венозного тромбогенеза. Понятие о	
Тема 3.2.	Патология сосудистого тонуса	ОПК-2,ОПК-5,ПК-5
Содержание лекционного курса	Регуляция сосудистого тонуса и его нарушения. Этиология, патогенез, классификация артериальных гипертензий. Артериальные гипотензии. Медикаментозная коррекция артериальных гипер- и гипотензий. Факторы риска атеросклероза. Современные представления о клеточно-молекулярных механизмах атерогенеза. Принципы медикаментозной	
Тема 3.3.	Патология сердца	ОПК-2,ОПК-5,ПК-5

Содержание лекционного курса	Сердечная недостаточность, этиология, виды. Основные внутрисердечные формы компенсации. Стадии компенсаторной гипертрофии по Меерсону. Особенности энергетического обмена в сердце в условиях патологии. Основные проявления сердечной недостаточности. Принципы коррекции	
Содержание темы практического занятия	Патогенез аритмий. Нарушение проводимости. Объяснение электрокардиографических выражений нарушений проводимости, виды блокад, влияние аритмий на насосную функцию сердца. Совместная с преподавателем работа студентов, разбор основных принципов электрокардиографии; происхождение зубцов ЭКГ; изучение изменения проводимости и их ЭКГ проявления. Нарушение возбудимости, автоматизма. Объяснение электрокардиографических выражений нарушений возбудимости и автоматизма.¶Разбор ЭКГ с типовыми нарушениями возбудимости¶Сердечная недостаточность. Объяснения	
Тема 3.4.	Патология внешнего дыхания	ОПК-2,ОПК-5,ПК-5
Содержание лекционного курса	Понятие о дыхательной недостаточности. Альвеолярная гиповентиляция. Нарушение эффективного легочного кровотока. Нарушение альвеолярно-капиллярной диффузии. Компенсаторно-приспособительные процессы при нарушении внешнего дыхания. Асфиксия, ее виды. Отек легкого.	
Содержание темы практического занятия	Объяснение преподавателя по вопросам механизмов внешнего дыхания и их нарушения. Разбор основных механизмов нарушения вентиляции. Совместная с преподавателем работа студентов разбор типовых спирограмм с обструктивными и рестриктивными нарушениями вентиляции.¶Объяснение преподавателя по вопросам видов дыхательной недостаточности. Совместная с преподавателем работа студентов –	
Тема 3.5.	Патология ЖКТ	ОПК-2,ОПК-5,ПК-5
Содержание темы практического занятия	Объяснение преподавателя по вопросам патогенеза нарушений секреторной функции желудка.¶Основные закономерности пищеварения и патогенез из нарушений; моделями изучения патологии пищеварения; выявить различные типы желудочной секреции; изучить содержание свободной и связанной кислотности в желудочном соке, выявить основные группа заболеваний, связанных с нарушениями их содержания, этиологии, патогенеза, основных клинических проявлений язвенной	
Тема 3.6.	Патология печени	ОПК-2,ОПК-5,ПК-5
Содержание темы практического занятия	Патогенез желтух. Физиология и нарушения биллирубинового обмена. Объяснение преподавателя по вопросам патогенеза и дифференциальной диагностике желтух.¶Устный опрос по вопросам физиологии системы и типовым нарушениям при недостаточности (циррозе). Совместная с преподавателем работа студентов: Разбор «функциональных проб печени» и их информативность в диагностике недостаточности печени. Решение ситуационных задач. Основные клинические синдромы,	
Тема 3.7.	Патология почек	ОПК-2,ОПК-5,ПК-5
Содержание темы практического занятия	Определение фильтрационной способности почек. Изучение свойств мочи при патологических процессах. Объяснение преподавателя по вопросам нарушения фильтрации, реабсорбии, секреции почек и изменения состава мочи. Разбор ситуационных задач. Ознакомление с основными показателями, характеризующими функии почек; изучение изменения показателя очищения, величины почечной фильтрации при экспериментальном нефрозо-нефрите; исследование мочи на содержание	
Тема 3.8.	Эндокринопатии	ОПК-2,ОПК-5,ПК-5
Содержание лекционного курса	Общая характеристика эндокринной системы. Гипоталамус как «эндокринный мозг». Взаимосвязь нервной и эндокринной системы в компенсаторно-приспособительных реакциях. Психогенные эндокринопатии. Понятие об энтериновой системе. Понятие о мозговых пептидах. Характеристика гормонов по группам. Механизм действия	

Содержание темы практического занятия	Основные виды нарушения деятельности эндокринной системы: первичное нарушение синтеза гормонов в периферических эндокринных железах, нарушения регуляции деятельности желез периферическое звено эндокринных расстройств. Нарушение центральной регуляции функции периферических желез. Острая недостаточность надпочечников. Острая недостаточность надпочечников. Патогенез Аддисоновой болезни. Синдром Иценко-Кушинга. Альдостеронизм: его виды. Адреногенитальный синдром и кортикостерома. Феохромоцитома. Надпочечники и стресс. Роль	
Тема 3.9	Патология нервной системы. Боль	ОПК-2,ОПК-5,ПК-5
Содержание лекционного курса	Рецепторы боли. Медиаторы ноцицептивных афферентных нейронов. Пути проведения болевой чувствительности. Модуляция боли. Нарушения формирования чувства боли. Некоторые специальные болевые синдромы. Каузалгия. Фантомные боли. Таламический синдром. Боль и мышечный тонус. Рецепторный, проводниковый и центральный звенья аппарата боли. Гуморальные факторы боли. Вегетативные компоненты боли. Эндогенные механизмы подавления боли. Боль как	

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

№ п/п	Наименования
1	Патология [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для обучающихся по специальности 33.05.01 Фармация / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. Общей патологии ; [авт.-сост. А.М. Фархутдинов, Р.Р. Хуснутдинов, С.В. Бойчук] . - Электрон. текстовые дан. (395 КБ). - Казань : КГМУ, 2018. - 54, [2] с.
2	Патофизиология иммунной системы [Текст] : учеб.-метод. пособие для студентов / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации. Каф. патофизиологии ; [сост. С. В. Бойчук, Н. Д. Дучаев]. - Казань : КГМУ, 2013. - 73 с.
3	Патофизиология крови. Принципы оценки гемограммы [Текст] : учеб. пособие для студентов / Казан. гос. мед. ун-т. М-ва здравоохранения Рос. Федерации. Каф. патофизиологии ; [сост. Л. Д. Зубаирова]. - Казань : КГМУ, 2013. - 30 с.
4	Патофизиология печени [Текст] : учеб.-метод. пособие для студентов / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации. Каф. патофизиологии ; [сост. М. М. Миннебаев и др.] . - Казань : КГМУ, 2013. - 59, [1] с.
5	Тестовые задания по патофизиологии для итоговой аттестации студентов [Текст] : учеб. пособие / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. патофизиологии ; [сост. М. М. Миннебаев, С. В. Бойчук]. - Казань : КГМУ, 2013. - 112 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		
			ОПК-2	ОПК-5	ПК-5
Раздел 1.					
Тема 1.1.	Введение в паразитологию. Основные понятия экологии.	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 1.2.	Моделирование заболеваний. Экспериментальное	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Раздел 2.					
Тема 2.1.	Гипоксия	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.2.	Нарушения КОС	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.3.	Нарушения ВЭБ	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.4.	Клетка	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.5.	Воспаление	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа			
Тема 2.6.	Лихорадка	Лекция			
		Практическое занятие	+	+	+
		Самостоятельная работа	+	+	+
Тема 2.7.	Иммунопатология	Лекция	+	+	+
		Практическое занятие	+	+	+

		Самостоятельная работа			
Тема 2.8.	Опухоли	Лекция	–	+	–
		Практическое занятие	–	+	–
		Самостоятельная работа			
Раздел 3.					
Тема 3.1.	Патология системы крови	Лекция	–	+	–
		Практическое занятие	–	+	–
		Самостоятельная работа			
Тема 3.2.	Патология сосудистого русла	Лекция	–	+	–
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа	–	+	–
Тема 3.3.	Патология сердца	Лекция	–	+	–
		Практическое занятие	–	+	–
		Самостоятельная работа	–	+	–
Тема 3.4.	Патология внешнего дыхания	Лекция	–	+	–
		Практическое занятие	–	+	–
		Самостоятельная работа	–	+	–
Тема 3.5.	Патология ЖКТ	Лекция			
		Практическое занятие	–	+	–
		Самостоятельная работа	–	+	–
Тема 3.6.	Патология печени	Лекция			
		Практическое занятие	–	+	–
		Самостоятельная работа	–	+	–
Тема 3.7.	Патология почек	Лекция			
		Практическое занятие	–	+	–
		Самостоятельная работа	–	+	–
Тема 3.8.	Эндокринопатии	Лекция	–	+	–
		Практическое занятие	–	+	–
		Самостоятельная работа			
Тема 3.9.	Патология нервной системы. Бол. в.	Лекция	–	+	–
		Практическое занятие			
		Самостоятельная работа	–	+	–

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

Перечень компетенций	Коды индикаторов достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат высокий (оценка 5 баллов)	Результат минимальный (3 балла)	Результат средний (4 балла)	Результат высокий (5 баллов)
ОПК-2 Способен применять [illegible] в профессиональной деятельности, физиологических состояниях человеческого организма для [illegible]	ОПК-2.ИД-1 [illegible]	Знать: [illegible]	[illegible]	[illegible]	Тестовое задание [illegible]	[illegible]	Тестовое задание [illegible]

		Уметь решать стандартные профессиональные задачи с применением информационно-коммуникационных технологий; решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий	навыками работы с компьютером как средством управления информацией; способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях	Владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Выполнение заданий в полном объеме	Выполнение заданий в полном объеме	Устный опрос, проверка выполнения практических заданий
		Владеть: навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий; навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Выполнение заданий в полном объеме	Устный опрос, проверка выполнения практических заданий	

	ОПК-2 ИД-2 Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты их комбинированного применения и возможности взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов. Применяет правила выписывания лекарственных препаратов	Знает технологию, принципы, классификацию и характеристику лекарственных средств и правила выписывания рецептов	Знает: основные принципы оформления рецептурных бланков. Допущены грубые ошибки при определении сущности рекомендаций по применению лекарственных средств, порядке назначения и потребителям терапии	Тестирование: правильно от 70% до 79% заданий теста. Контрольная работа: допущены ошибки в формулировках, определениях, терминах. Ответ на вопрос билета неполный, поверхностный, фрагментарный	Знает: основные принципы оформления рецептурных бланков. Допущены ошибки при определении сущности рекомендаций по применению лекарственных средств, порядке назначения и потребителям терапии. Ответ на вопрос билета неполный, поверхностный	Знает: основные принципы оформления рецептурных бланков. Допущены ошибки при определении сущности рекомендаций по применению лекарственных средств, порядке назначения и потребителям терапии. Ответ на вопрос билета неполный, поверхностный, фрагментарный

		Уметь разработать план обследования больного					
		Владеть навыками					

	ОПК-2 ИД-3 Умеет использовать морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе медицинских изделий для решения профессиональных задач	Знает технологию, принципы, классификацию и характеристику изделия медицинского назначения Умеет применять медицинские изделия Владеет навыками применения медицинских изделий	[illegible]	Обучающийся правильно определяет более 50% вопросов теста. Работа полный и последовательно развернутый ответ. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, терминов, использовании терминологии	Тестируемый правильно отвечает от 70% до 79% вопросов теста. Работа содержит полный ответ на поставленный вопрос, но допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, терминов, использовании терминологии	Обучающийся правильно отвечает от 80% до 89% вопросов теста. Работа содержит развернутый ответ на поставленный вопрос, раскрыта основная часть вопроса, но допущены неточности при определении сущности раскрываемых понятий, терминов, использовании терминологии	Тестируемый правильно отвечает от 90% до 97% вопросов теста. Работа содержит полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, продемонстрировано умение анализировать материал, однозначно определяет и интерпретирует основные понятия, использует научную терминологию, выявляет причинно-следственные связи

ОПК-5 Способен оказывать первую помощь при неотложных состояниях пациенту (пациентам) при проведении фармацевтической деятельности	ОПК-5 ИД-1 Устанавливает взаимосвязи между применением лекарственного препарата, медицинского изделия и состоянием пациента при оказании первой помощи, в том числе при воздействии физических факторов, химических веществ и биологических объектов	Знать: порядок оказания первой помощи и перечень состояний	основные ресурсы, необходимые для оказания первой помощи	Знает: умеет определять признаки, свидетельствующие о необходимости оказания первой помощи. Критерии оценки: Обучающийся правильно и последовательно раскрыл вопрос.	Тестирование Критерии оценки: от 70% до 79% правильных ответов. Критерии оценки: Обучающийся показал знания основных понятий, умеет применять полученные знания для решения типовых задач, допустил ряд ошибок при ответах на вопросы	Знает: умеет определять признаки, свидетельствующие о необходимости оказания первой помощи. Критерии оценки: Обучающийся правильно раскрыл вопрос. Показал знания основных понятий, умеет применять полученные знания для решения типовых задач, допустил несущественные ошибки при ответах на вопросы	Знает: умеет определять признаки, свидетельствующие о необходимости оказания первой помощи. Критерии оценки: Обучающийся правильно раскрыл вопрос. Показал знания основных понятий, умеет применять полученные знания для решения типовых задач, допустил несущественные ошибки при ответах на вопросы

ПК-5 Способен выполнять экспериментальные исследования третьей категории сложности в лаборатории [illegible]	ПК-5 ИД-3 Оценивает качество экспериментальных исследований	Знает общие технологические принципы, требования к качеству учебных и [illegible]	[illegible]	[illegible]	Тест состоит из [illegible] от 70% до 79% вопросов теста. Критерии оценки: [illegible]	Тест считается пройденным успешно на 80% и более 80% вопросов теста. Критерий оценки: [illegible]	Тест считается пройденным успешно на 90% и более 90% вопросов теста. Критерий оценки: [illegible]

		Уметь анализировать и оценивать результаты применения различных функциональных возможностей	-ний задача	Четко определяет последовательность и алгоритм решения задач и нестандартных ситуаций	В полном объеме владеет навыками решения стандартных задач и нестандартных ситуаций	В полном объеме владеет навыками формулирования и аргументации собственной точки зрения по спорным вопросам	Успешно использует навыки формулирования и аргументации собственной точки зрения по спорным вопросам
		Владеть навыками анализа различных функциональных возможностей	Успешно применяет стандартные и нестандартные	Правильно определяет последовательность и алгоритм решения	В полном объеме владеет навыками и аргументации	Успешно использует навыки формулирования и аргументации	

	ПК-5 ИД-4 Составляет отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях	Знать: общие закономерности [illegible], особенности [illegible] Уметь: [illegible] Владеть: навыками [illegible]	[illegible] [illegible]	Знает: [illegible] [illegible] [illegible]

		Умеет анализировать и оценивать нарушения психических функций у больных					
		Владеет: навыками профессионального применения полученных теоретических и практических знаний					

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. Нейтрофильный лейкоцитоз характерен для
А. инфекций
Б. некроза тканей
В. острых воспалений
Г. всего вышеперечисленного
Д. ни для одного вышеперечисленного
2. Сдвиг лейкоформулы «влево» обозначает ...
А. повышение числа нейтрофилов
Б. повышение числа сегментоядерных нейтрофилов
В. повышение числа палочкоядерных нейтрофилов
Г. понижение числа нейтрофилов
Д. появление дегенеративных форм нейтрофилов
3. Субстратом острых лейкозов являются ...
А. сегментоядерные нейтрофилы
Б. лимфоциты
В. палочкоядерные нейтрофилы
Г. бласты
Д. эозинофилы
4. Угнетение гранулоцитарного ростка при лейкозе проявляется ...
А. анемическим синдромом
Б. инфекционно-токсическим синдромом
В. геморрагическим синдромом
Г. гиперпластическим синдромом
Д. желтушным синдромом
5. Лейкемоидная реакция это...
А. опухолевая пролиферация предшественников лейкоцитов
Б. следствие активации гемостаза
В. генетический дефект созревания лейкоцитов
Г. стадия лейкозной трансформации
Д. завершающая стадия лейкоза

Критерии оценки.

За правильный ответ – 1 балл, за неправильный или неуказанный ответ – 0 баллов
«Отлично, зачтено» – студент правильно ответил минимум на 90% вопросов теста
«Хорошо, зачтено» – студент правильно ответил от 80% до 89% вопросов теста
«Удовлетворительно, зачтено» – студент правильно ответил от 70% до 79% вопросов теста.
«Неудовлетворительно, не зачтено» – если студент правильно ответил менее 69% вопросов теста

— контрольная работа;

Примеры заданий:

1. Воспаление: определение, местные и общие реакции
2. Внешние признаки воспаления, механизм. Стадии воспаления.
3. Альтерация первичная и вторичная. Нарушения обмена веществ и физико-химические сдвиги.
4. Расстройство микроциркуляции при воспалении. Стадии, механизм
5. Механизм воспалительного отека. Биологическое значение
6. Виды экссудатов, их характеристика.
7. Эмиграция лейкоцитов при воспалении. Стадии, механизм
8. Фагоцитоз при воспалении. Стадии, механизм.
9. Медиаторы воспаления. Общая характеристика, виды
10. Механизмы воспалительной пролиферации

Критерии оценки:

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

2 уровень – оценка умений

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

— кейс-задачи ;

Примеры заданий:

Задача. Определить вид анемии, объяснить механизм наблюдаемых симптомов.
Гемоглобин 45г/л, Эритроциты 3,5×1012/л; Ретикулоциты 1,5%
Лейкоциты 7,2×109/л. Нейтрофилы: палочкоядерные 4%, сегментоядерные 65%. эозинофилы 3%. базофилы 1%. моноциты 2%. лимфоциты 25%.
MCV ↓, пойкилоцитоз, железо сыворотки 6 мкмоль/л, общая железосвязывающая способность сыворотки 86 мкмоль/л
Отмечается слабость, бледность, одышка, головокружение, сухость кожи, извращение вкуса

Критерии оценки:

«Отлично, зачтено» – студент хорошо ориентируется в решении конкретных практических задач, дает четкое обоснование принятому решению

«Хорошо, зачтено» – студент ориентируется в решении конкретных практических задач, но делает ошибки в обосновании принятого решения

«Удовлетворительно, зачтено» – студент частично умеет анализировать решения конкретных практических задач, делает грубые ошибки в обосновании принятого решения.

«Неудовлетворительно, не зачтено» – студент не умеет анализировать варианты решения конкретных практических задач, дать обоснование принятому решению

3 уровень – оценка навыков

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

— задания проверки навыков на принятие решения в ситуации выбора, в проблемной

Примеры заданий:

В 9 часов у пациента - PaO2 - 85 мм Hg, SaO2 - 98%, Hb 140 г/л. В 10.15 развилась острая гемолитическая реакция и уровень гемоглобина снизился до 80 г/л. Исходя из того, что при этом не пострадали легкие, дайте прогноз, как изменились PaO2, SaO2, и количество кислорода в артериальной крови (CaO2)

a) PaO2 без изменений, SaO2 без изменений, CaO2 без изменений

b) PaO2 без изменений, SaO2 без изменений, CaO2 снижено

c) PaO2 снижено, SaO2 без изменений, CaO2 снижено

d) PaO2 снижено, SaO2 снижено, CaO2 снижено

Критерии оценки.

«Отлично, зачтено» – студент хорошо ориентируется в решении конкретных практических задач, дает четкое обоснование принятому решению.

«Хорошо, зачтено» – студент ориентируется в решении конкретных практических задач, но делает ошибки в обосновании принятого решения

«Удовлетворительно, зачтено» – студент частично умеет анализировать решения конкретных практических задач, делает грубые ошибки в обосновании принятого решения

«Неудовлетворительно, не зачтено» – студент не умеет анализировать варианты решения конкретных практических задач, дать обоснование принятому решению

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

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

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

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

ТКУ по дисциплине подлежат

задания на принятие решения в ситуации выбора
кейс-задача
контрольная работа
тестирование

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 4-балльной шкале.
Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-

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

Промежуточная аттестация по дисциплине:
экзамен

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

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Патофизиология. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] : учебник / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438374.html	ЭБС Консультант студента
2	Патофизиология. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс] : учебник / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438381.html	ЭБС Консультант студента
3	Патологическая физиология [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов / [А.Д. Адо и др.]. - М. : Дрофа, 2009. - 717, [3] с. : рис. : табл. : фото. :	ЭБС Консультант

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Патология. В 2-х томах. Том I [Электронный ресурс] / Под ред. В.А. Черешнева, В.В. Давыдова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. -	ЭБС Консультант
2	Патология. В 2-х томах. Том 2 [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. В.А. Черешнева, В.В. Давыдова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. -	ЭБС Консультант

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Анналы клинической и экспериментальной неврологии
2	Биологические мембраны. Журнал мембранной и клеточной биологии
3	Вопросы онкологии
4	Гены и клетки
5	Морфология
6	Российский аллергологический журнал

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/rubis2/index.php?option=com_jrbis&view=rubis&Itemid=108

2 Электронно-библиотечная система Казанского ГМУ http://e-lib.kazangmu.ru/lib/index.php?option=com_content&view=article&id=1759:2018-09-19-12-06-31&catid=31:2013-12-05-10-28-16

3. Студенческая электронная библиотека «Консультант студента http://www.studentlibrary.ru

4 Электронно-библиотечная система eLIBRARY http://elibrary.ru

5 Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ http://lib.kazangmu.ru/jrbis2/index.php?option=com_jrbis&view=jrbis&Itemid=108&lang=ru

6 Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ). Выписка из реестра зарегистрированных СМИ Эл № ФС77-78830 от 30.07.2020 г. https://lib-kazangmu.ru/

7 Студенческая электронная библиотека «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru

8 Консультант врача – электронная медицинская библиотека http://www.rosmedlib.ru

9 Электронная база данных «ClinicalKey» www.clinicalkey.com ClinicalKey Student

10. Научная электронная библиотека elibrary.ru http://elibrary.ru

11. Онлайн-версия системы «КонсультантПлюс. Студент» https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home;rnd=0.5673884906746562

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 %.
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 %.

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

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

Самостоятельная работа выполняется вне учебной аудитории без непосредственного контакта с ведущим преподавателем. Предварительно необходимо ознакомиться с планом работы по конкретной теме. 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). Выполнение всех предъявляемых требований следует проводить в рабочей тетради с дальнейшим предоставлением ее на проверку.

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Сообщение (доклад) должен быть логически выстроенным, четким, конкретным, «без воды» и достаточно полно раскрывать тему.
Сообщение (доклад) выполняется по одной из тем в соответствии со структурой содержания учебной дисциплины.
Сообщение (доклад) можно не оформлять и не сдавать.
Объем сообщения (доклада) определяется выступлением 5–7 мин.

Подготовка к промежуточной аттестации.

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

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

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

Все программное обеспечение имеет лицензию и своевременно или ежегодно обновляется.

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

Патология	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 2 Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя, доска. Проектор Panasonic PT-VX425NE, Ноутбук Windows 8.1 Prof лицензия №65152416 от 05.03.2015, Office Std 2013 лицензия	420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Толстого, д. 6/30
Патология	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №3 Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя, доска. Проектор NEC P501X, Ноутбук HP 250 Windows 10 PRO лицензия №68397923 от 31.05.2017, Office Professional Plus 2016 лицензия	420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Толстого, д. 6/30
Патология	учебная аудитория 119 для проведения практических занятий Столы, стулья для обучающихся; стол с т. для преподавателя, доска, тематические таблицы. проектор ViewSonic PJD5155L. DLP 3000Lm, ноутбук HP Notebook 15-ac684ur с выходом в Windows 10 PRO лицензия 68663783 от 31.05.2017. Office Professional Plus 2016 лицензия 68663783 от 31.05.2017, Dr Web лицензия 6ESF-4RSK-BV4W-N5T1 с 10.12.2016	420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Толстого, д. 6/30
Патология	учебная аудитория 126 для проведения практических занятий Стол преподавателя. Доска ученическая меловая, Стол учебный. Стулья, плакаты тематические проектор ViewSonic PJD5155L, DLP 3000Lm, ноутбук HP Notebook 15-ac684ur с Windows 10 PRO лицензия 68663783 от 31.05.2017. Office Professional Plus 2016 лицензия 68663783 от 31.05.2017, Dr Web лицензия 6ESF-4RSK-BV4W-N5T1 с 10.12.2016	420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Толстого, д. 6/30
Патология	учебная аудитория 13 для проведения практических занятий Стол преподавателя, Доска ученическая меловая, Стол учебный, Стулья. Шкаф 2-х створчатый с учебно-методической литературой для студентов, плакаты тематические. проектор ViewSonic PJD5155L. DLP 3000Lm ноутбук HP	420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Толстого, д. 6/30

	Windows 10 PRO лицензия 68663783 от 31.05.2017. Office Professional Plus 2016 лицензия 68663783 от 31.05.2017; Dr Web лицензия 6ESP-4RSK-BV4W-N5T1 с 10.12.2016	
Патология	учебная аудитория 132 для проведения практических занятий Стол преподавателя. Доска ученическая меловая. Стол учебный. Стулья, плакаты тематические, компьютер. Проектор ViewSonic Windows 7 Prof SP1 лицензия 61953158 от 14.06.2013; Office Professional Plus 2013 лицензия 61953158 от 14.06.2013	420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Толстого, д. 6/30
Патология	помещение для самостоятельной работы: к 202, 204 - читальный зал открытого доступа Столы, стулья для обучающихся; компьютеры Windows 10 PRO лицензия №68214852 от 16.03.2017, Office Professional Plus 2016 лицензия №68214852 от 16.03.2017, DrWeb 6 ES лицензия №6ESP-4RSK-BV4W-N5T1 срок использования с 10.12.2016 по 21.10.2020	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Патология	помещение для самостоятельной работы: к 201,203 - читальный зал иностранной Столы, стулья для обучающихся; компьютеры Windows 10 PRO лицензия №68214852 от 16.03.2017, Office Professional Plus 2016 лицензия №68214852 от 16.03.2017, DrWeb 6 ES лицензия №6ESP-4RSK-BV4W-N5T1 срок использования с 10.12.2016 по 21.10.2020	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Татарский язык в профессиональной деятельности

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалист

Форма очная

Факультет: фармацевтический

Кафедра русского и татарского языков

Очное отделение

Курс: 2

Третий семестр

Зачет	0 час.
Практические	54 час.
СРС	54 час
Всего 108 час.	
Зачетных единиц	(ЗЕТ) 3

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

Разработчики

Доцент Р. М.Амирова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой, кандидат Л. И.Фидаева

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии

Председатель предметно-методической С. Н.Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент , кандидат филологических наук Р. М.Амирова

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

Цель освоения дисциплины: Цель освоения дисциплины: Основное содержание работы заключается в развитии профессионального двуязычия будущих провизоров. Главное - помочь будущим провизорам расширить их профессиональные возможности, облегчить общение с людьми.

Задачи освоения дисциплины:
Задачи освоения дисциплины:

1. обучить студентов основам татарского языка;
2. создать базу для говорения;
3. вывести студента на уровень говорения:
- правильно произносить татарские звуки;
- правильно произносить повествовательные, вопросительные и восклицательные предложения;
- понимать по интонации предложения
4. научить передавать и воспринимать несложные сообщения:
- Приветствие. Обращение. Приглашение. Поздравления. Пожелания. Согласие, несогласие. Извинение, соболезнование, утешение. Радость, благодарность.
- возможна различная степень реализации программы в зависимости от уровня языковой подготовки студентов.
5. задавать вопросы, понять и уточнять жалобы;
6. применять лексический минимум в профессиональной речи;
7. возможна различная степень реализации программы в зависимости от уровня языковой

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	**Код и наименование компетенции**	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения**	**Результаты обучения**
Универсальные компетенции	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессиональног	УК-4 ИД-1 Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с	Знать: профессиональные контакты в соответствии с потребностями. Уметь: применять современные коммуникативные технологии в обмене информаций.

	о вз..	потребности совместной деятельности, включая обмен информацией		Владеть навыками совместной деятельности, обменом информацией и выработкой единой стратегией взаимодействия.
		Составляет, переводит 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	УК-4 ИД-2	Знать методы и способы устного и письменного перевода с русского на татарский Уметь переводить различные тексты с русского и татарского языков Владеть навыками перевода с русского на татарский язык
		Представление результатов академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	УК-4 ИД-3	Знать виды и методы публичного выступления на татарском языке Уметь выступать на публичных мероприятиях на татарском языке. Владеть навыками публичного выступления на татарском языке.

		УК-4 ИД-4 Аргументированно конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и	Знать аргументированно и конструктивно отстаивать свои позиции и идеи в дискуссиях Уметь. Аргументированно и конструктивно отстаивать свои позиции и идеи в дискуссиях на татарском языке Владеть навыками отстаивания своих позиций и идей
		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 взаимодейст	Знать основные виды норм татарского языка Уметь осуществлять выбор языковых средств в соответствии ситуации общения Владеть навыками практического использования системы функциональных стилей речей татарского языка
Универсальные компетенции	УК-5 Способен анализировать и учитывать	УК-5 ИД-3	Знать культурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

	разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	Уметь воспринимать культурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	
			Владеть навыками воспринимать культурное разнообразие в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	
		УК-5 ИД-4 Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Знать недискриминационную среду при выполнении профессиональных задач.	
			Уметь создавать недискриминационные среды при выполнении профессиональных задач	
			Владеть навыками создания недискриминационной среды при выполнении профессиональных задач	

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Татарский язык в деятельности провизора"

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

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

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

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

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

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часа

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

Промежуточная аттестация – Зачет

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

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

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

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	76		40	36	
Тема 1.1	6		4	2	выполнение практических заданий.
Тема 1.2	6		4	2	устный опрос
Тема 1.3	6		4	2	выполнение письменных заданий
Тема 1.4	6		4	2	тестирование
Тема 1.5	4		2	2	выполнение письменных заданий, устный опрос
Тема 1.6.	4		2	2	тестирование
Тема 1.7	4		2	2	выполнение письменных заданий
Тема 1.8	4		2	2	устный опрос
Тема 1.9.	6		2	4	выполнение письменных заданий
Тема 1.10	6		2	4	задания на принятие решений в проблемной ситуации, устный опрос
Тема 1.11	6		2	4	устный опрос
Тема 1.12	6		2	4	написание эссе
Тема 1.13	6		4	2	кейс-задача
Тема 1.14	6		4	2	ролевая игра
Раздел 2.	**32**		**14**	**18**	
Тема 2.1	6		2	4	выполнение практических заданий.
Тема 2.2	6		2	4	доклады, презентации
Тема 2.3	4		2	2	творческое испытание
Тема 2.4	4		2	2	дискуссия, устный опрос
Тема 2.5	4		2	2	выполнение практических заданий.

Тема 2.6	4		2	2	тестирование
Тема 2.7	4		2	2	задания на принятие решений в проблемной ситуации. контрольная
ВСЕГО:	108		54	54	

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	Лексический минимум по медицинской терминологии	УК-4,УК-5
Тема 1.1. Содержание темы практического	Человек. Части его тела и связанные с ним понятия. Человек. Части его тела и связанные с ним понятия	УК-4,УК-5
Содержание темы самостоятельной	Человек. Части его тела и связанные с ним понятия	
Тема 1.2	Внутренние органы	УК-4,УК-5
Содержание темы практической подготовки	Внутренние органы	
Содержание темы самостоятельной	Внутренние органы	
Тема 1.3	Слова, выражающие состояние здоровья и болезни.	УК-4,УК-5
Содержание темы практической подготовки	Слова, выражающие состояние здоровья и болезни.	
Содержание темы самостоятельной	Слова, выражающие состояние здоровья и болезни.	
Тема 1.4	Развитие болезни. Боль	УК-4,УК-5
Содержание темы практической подготовки	Развитие болезни. Боль.	
Содержание темы самостоятельной	Развитие болезни. Боль.	
Тема 1.5.	Сердечные болезни.	УК-4,УК-5
Содержание темы практической подготовки	Сердечные болезни	
Содержание темы самостоятельной	Сердечные болезни	
Тема 1.6.	ЖКТ.	УК-4,УК-5
Содержание темы практической подготовки	ЖКТ	
Содержание темы самостоятельной	ЖКТ	
Тема 1.7	Нервные болезни	УК-4,УК-5
Содержание темы практической подготовки	Нервные болезни	
Содержание темы самостоятельной	Нервные болезни	
Тема 1.8	Лор	УК-4,УК-5
Содержание темы практической подготовки	Лор	

Содержание темы самостоятельной	Лор	
Тема 1.9	Глазные болезни.	УК-4,УК-5
Содержание темы практической подготовки	Глазные болезни.	
Содержание темы самостоятельной	Глазные болезни	
Тема 1.10	Урология	УК-4,УК-5
Содержание темы практической подготовки	Урология	
Содержание темы самостоятельной	Урология	
Тема 1.11	Венерические и инфекционные болезни	УК-4,УК-5
Содержание темы практической подготовки	Венерические и инфекционные болезни	
Содержание темы самостоятельной	Венерические и инфекционные болезни	
Тема 1.12	Детские болезни	УК-4,УК-5
Содержание темы практической подготовки	Детские болезни.	
Содержание темы самостоятельной	Детские болезни	
Тема 1.13	Гинекология и акушерство	УК-4,УК-5
Содержание темы практической подготовки	Гинекология и акушерство.	
Содержание темы самостоятельной	Гинекология и акушерство	
Тема 1.14	Травматология	УК-4,УК-5
Содержание темы практической подготовки	Травматология	
Содержание темы самостоятельной	Травматология	
Раздел 2. Тема 2.1	**Грамматический минимум.** История графики	**УК-4,УК-5** УК-4,УК-5
Содержание темы практической подготовки	История графики.	
Тема 2.2.	Имя существительное. Множественное число. Категория.	УК-4,УК-5
Содержание темы практической подготовки	Имя существительное. Множественное число. Категория Принадлежности.	
Тема 2.3	Названия татарских языков	УК-4,УК-5
Содержание темы самостоятельной	Названия татарских языков	
Тема 2.4	Глагол в татарском	УК-4,УК-5
Содержание темы практической подготовки	Глагол в татарском	
Тема 2.5	Некоторые специфические грамматические конструкции в татарском	УК-4,УК-5

Содержание темы самостоятельной	Некоторые специфические грамматические конструкции в татарском языке.	
Тема 2.6	Вспомогательные слова в татарском языке.	УК-4,УК-5
Содержание темы самостоятельной	Вспомогательные слова в татарском языке.	
Тема 2.7.	Разговорные формулы в татарском языке.	УК-4,УК-5
Содержание темы практической подготовки	Разговорные формулы в татарском языке.	

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

№ п/п	Наименования
1	Клиник практикага әзерлек югары һәм урта медицина уку йортларының татар телен камиллаштыруче теркем студентлары өчен уку-укыту кулланмасы / Р.М. Әмирова. В.Г.
2	Краткий русско-татарский словарь медицинских терминов учебно-методическое пособие для студентов высших и средних медицинских учебных заведений, изучающих татарский язык в подготовительных группах / Р.М. Амирова – Казань. КГМУ. 2016. 28 с.
3	Учим татарский язык грамматический минимум и контрольно-тренировочные упражнения для студентов высших и средних медицинских учебных заведений начинающих изучать татарский язык Сост Л.И.Фидаева КГМУ, 2015. - 37с

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	УК-5
Раздел 1.				
Тема 1.1.	Человек. Части его тела и связанные с ним понятия.	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.2.	Внутренние органы.	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.3.	Слова, выражающие симптомы (признаки) болезни.	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.4.	Режущие болезни. Боль.	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.5.	Сердечные болезни.	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.6.	ЖКТ.	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.7.	Нервные болезни.	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.8.	Лор.	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.9.	Гендерные болезни.	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.10.	Урология.	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.11.	Венерические и инфекционные болезни.	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+

Тема 1.12.	Детские болезни.	Практическое занятие	1	1
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.13.	Гинекология и акушерство.	Практическое занятие	1	1
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.14.	Травматология.	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Раздел 2.				
Тема 2.1.	История графики.	Практическое занятие	1	1
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.2.	Имя существительное. Множественное число. Категория. Принадлежность.	Практическое занятие	1	1
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.3.	Падежи в татарском языке.	Практическое занятие	1	1
		Самостоятельная работа	1	1
Тема 2.4.	Глаголы в татарском	Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.5.	Некоторые специфические грамматические конструкции в татарском языке.	Практическое занятие	1	1
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.6.	Вспомогательные слова в татарском языке.	Практическое занятие	1	1
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.7.	Разговорные формулы в татарском языке.	Практическое занятие	1	1
		Самостоятельная работа	1	1

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

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочного средства	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 50 баллов)	Результат минимальный (50-70 баллов)	Результат средний (71-90 баллов)	Результат высокий (91-100 баллов)
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.ИД-1 Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке РФ и иностранном языке	Знать: - профессиональную лексику и грамматику в соответствии с [illegible]	устный опрос	Не знает основные понятия и термины	Знает определения основных понятий	Знает и понимает основные понятия	Свободно оперирует понятиями
		Уметь: - применять современные коммуникативные технологии для эффективной устной и письменной коммуникации; - осуществлять обмен информацией на иностранном языке; - вести переговоры и деловую переписку	контрольная работа	Допускает грубые ошибки	Допускает существенные ошибки, не может самостоятельно исправить	Допускает отдельные ошибки, исправляет самостоятельно	Демонстрирует умение применять полученные знания на практике
		Владеть: - навыками грамотного письменного и устного общения на иностранном языке; - навыками деловой переписки	задания по принятию решения в проблемной ситуации	Навыки не сформированы, отсутствуют знания основ речевого этикета	Владеет основами речевого этикета	Владеет навыками речевого этикета	Свободно владеет навыками речевого этикета
	УК-4.ИД-2 Составляет, переводит и редактирует различные академические и профессиональные тексты (научные статьи, рефераты, деловая документация) на государственном языке РФ и иностранном языке	Знать: основы и способы устного и письменного перевода с русского на иностранный язык	доклад	Слабо ориентируется	Знает основные грамматические правила	Знает основные грамматические правила и термины, умеет применять на практике	Знает и свободно оперирует грамматическими понятиями

	знание ЛЕ на иностранный, а также реализует различные коммуникативные тексты (рефераты, эссе, доклады, сообщения) на иностранном языке	Уметь определять тематику, читать с пониманием основного содержания и извлекать информацию на татарском языке	затруднение при поиске информации	Допускает много ошибок при ведении беседы, ошибки	Допускает много фактических ошибок, в целом успешно	Допускает ряд существенных ошибок, которые влияют на качество выполнения задания	Средний уровень владения языком, допускает фактические ошибки. Ответ неполный, фактических ошибок нет	
		Владеть навыками определения темы и основной идеи текста на татарском языке	затруднения	Допускает много ошибок при ведении беседы. Допускает несколько грамматических ошибок. Плохо ориентируется в ситуации общения, не всегда понимает собеседника	Допускает много фактических ошибок, в целом успешно. Затруднения при ведении беседы	Допускает ряд существенных ошибок, которые влияют на качество выполнения задания	Владеет материалом, допускает несколько ошибок, в целом успешно	
	УК-4 ПД-5 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирает наиболее подходящий формат	Уметь определять тему и основную информацию прочитанного текста на татарском языке	испытывает затруднения	Плохо ориентируется в ситуации общения	60-70% правильных ответов	80-90% правильных ответов	Грамматических ошибок допускает не более 5% от всех употреблений	
		Уметь выстраивать монологическое высказывание на татарском языке	допускает	Допускает грамматические ошибки	Затрудняется выстроить монологическое высказывание	Умеет грамматически правильно выстроить монологическое высказывание	Способен грамотно выстроить	
		Владеть навыками публичного выступления на татарском языке	испытывает затруднения	Менее 20%	Затрудняется выстроить монологическое высказывание. Допускает много грамматических ошибок. Ответ содержит много ошибок	Затрудняется определить тему высказывания	Владеет монологической речью, допускает не более 10% ошибок	

	УК-4 ИД-4 Документирование и конструктивное взаимодействие с применением устных и письменных коммуникативных технологий на государственном языке РФ и иностранном языке	Знать:					
		Уметь:					
		Владеть:					
	УК-4 ИД-5 Выбирает стили общения для межкультурного взаимодействия в различных академических и профессиональных ситуациях, преодолевает коммуникативные барьеры при межкультурном взаимодействии	Знать:					
		Уметь:					
		Владеть:					

УК-6 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6.ПД-3 Выстраивает профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	Знать особенности религиозного сознания и специфику его проявления в социокультурных и философских контекстах.	Знать	Современные технологии построения собственного резюме	Текст резюме составлен	Текст резюме составлен с незначительными ошибками	Текст резюме составлен полностью
		Уметь выстраивать профессиональное взаимодействие с учетом религиозного сознания в социокультурных и философских контекстах.	Уметь Самостоятельно выполнять типовые задания	Допускает ошибки	Допускает ошибки в выполнении задания	Допускает ошибки в выполнении задания	Продемонстрирован минимальный уровень владения материалом. Допускает отдельные ошибки при выполнении задания
		Владеть навыками выстраивать профессиональное взаимодействие с учетом религиозного сознания в социокультурных и философских контекстах	Успешно выполняет задания	Допускает ошибки	Допускает ошибки в выполнении задания	Допускает ошибки в выполнении задания	Продемонстрирован минимальный уровень владения материалом. Допускает отдельные ошибки при выполнении задания

	УК-5 ИД-4 Обеспечивает создание недискриминационной среды для успешного взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Знать недискриминационную среду для успешного взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Дискуссия	Не знает принципов недискриминационной среды для успешного взаимодействия при выполнении профессиональных задач, допускает грубые ошибки в формулировании принципов недискриминационной среды для успешного взаимодействия при выполнении профессиональных задач, допускает грубые ошибки в выборе принципов недискриминационной среды для успешного взаимодействия при выполнении профессиональных задач, допускает грубые ошибки в применении принципов недискриминационной среды для успешного взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Тема раскрыта частично	Не раскрыта тема полностью	Тема раскрыта полностью
		Уметь использовать недискриминационную среду для успешного взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Устный опрос	Не умеет использовать недискриминационную среду для успешного взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Частично умеет использовать	Умеет использовать полностью	Способен применять полностью
		Владеть навыками создания недискриминационной среды для успешного взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Отчет по практике	Затрудняется применить недискриминационную среду для успешного взаимодействия при выполнении профессиональных задач. Допускает грубые ошибки. Плохо ориентируется в понятийном аппарате. Не способен обосновать свои действия	Затрудняется применить недискриминационную среду для успешного взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Затрудняется применить недискриминационную среду для успешного взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Владеет навыками создания недискриминационной среды для успешного взаимодействия при выполнении профессиональных задач

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

1 уровень оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля

— тест;

Примеры заданий:

Выберите правильный вариант:
спина
А бит Б бил В - арка
2 грудь
А – аяк Б – кукрәк В – йөрәк
3 поясница
А – бил Б – бит В - буын
4 живот
А – эч Б – ашказаны В – чигә
5 горло
А – тамак Б – талак В - муен
6 позвоночник
А буын Б бил В - умырткалык
7. нога
А – няк Б - аяк В - тез
8 ухо
А – колак Б – тамак В – борын
9 висок
А маңай Б муен В чигә
10. бедро
А – бот Б – балтыр В – буын

Критерии оценки:

В модуле 50 вопросов
Время выполнения 30 минут
70-79 баллов удовлетворительно 80-89 баллов хорошо
90-100 – отлично
прав ответ – 2 балла, (15 не прав ответов – 70 баллов, 16 ошибок и т.д. – не зачет)

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля

эссе:

Примеры заданий:

1. Йорәк авыруларының^ашәрә^?
2. Күзләрегезне саклагыз!
3. Саламат тәнлә - сәламәт акыл.
4. Тыныч^у сәрләре.
5. Дәрес тук^анәсеңме?
6. Хатын-кыз сәламәтлеге
7. Дарулар турында
8. Табигать шифаханәсе.
9. Гомер озынлыгы нәрсәгә бәйле?
10. Ак халатлы фәрештәләр
11. Медицинада үзгәрешләр.

Критерии оценки.

соответствие содержания заявленной теме,
-связность, последовательность и логичность построения письменной речи,
-лексическая наполняемость;
-грамотность;
-оригинальность.
Максимальное количество баллов 100
Критерий Требования Критерий Требования Максимальное количеств баллов
Знание и понимание излагаемого материала -соответствие представленной работы жанру эссе.
-соответствие содержания заявленной теме/проблеме. 20 баллов Анализ и оценка информации -
личная оценка проблемы,
-оригинальность; 25 баллов
Построение суждений -ясность и четкость изложения; связность, последовательность и логичность
построения письменной речи;
-структурирование доказательств,
-грамотная аргументация, 25 баллов
Оформление работы соблюдены: основные требования к оформлению,
-соблюдение норм татарского литературного языка.
-лексическая наполняемость; грамотность;
-соответствие формальным требованиям; 30 баллов

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля

— решение ситуационных задач;

Примеры заданий:

1. Сез – мәгариф һәм фән министры, ди Бүгенге уку-укыту, мәгариф системасы турында нәрсәләр уйлыйсыз? Шул турында сөйләгез.
2. Үзегез укый торган югары уку йортындагы студентларның тормышы турында сөйләгез.
3. Шәһәрне чистарту айлыгы башланды. Студентлар да бу эштә катнашалар. Шул турында сөйләгез.
4. Табиб нинди булырга тиеш? Шуның турында берничә җөмлә языгыз.
5. Сез "Студентлар язы" фестивалендә катнашып, лауреат исеменә лаек булдыгы, ди. Әлеге чара турында сөйләгез.
6. Ел саен Казанда Тукайның туган көнендә Шигырь бәйрәме үткәрелә. Бу чарада катнашуыгыз турында сөйләгез.
7. Сез хәзерге чор татар шагыйрьләре һәм язучыларының ижаты белән кызыксынасыз. Интернеттан файдаланып тапкан мәгълүмат турында сөйләгез.
8. Дустыгыз фәнни эш белән кызыксына, тикшеренүләр үткәрә, конференцияләрдә катнаша. Аның фәнни уңышлары турында сөйләгез.
9. Сез чит илдән килгән студентлар белән таныштыгыз, ди. Аларны башкалабызның истәлекле урыннары белән таныштырыгыз.
10. Спорт- сәламәтлекнең нигезе, диләр. Спортка мөнәсәбәтегез нинди, шул турында сөйләгез.
11. "Даруханәдә"ситуатив диалог төзегез.

Критерии оценки:

90-100 баллов – В ответах правильно использованы формы категории принадлежности, множественного числа, падежных форм существительных, глагольные аффиксы, соблюдается порядок слов, правильно оформлены повествовательные и вопросительные предложения.
80-89 баллов – Допускаются некоторые неточности в оформлении вопросительных предложений, некоторые ошибки, связанные с интерференцией второго языка, механическим переносом правил одного языка на другой.
70-79 баллов – допущены ошибки в правильном использовании падежных, глагольных аффиксов, аффиксов категории принадлежности, слабо демонстрируется элементарная лексика разговорного характера.
менее 70 баллов – отсутствие умений и навыков использования специфических категорий татарского языка, падежных аффиксов, глагольных форм, не представлена элементарная разговорная лексика.

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

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

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

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

ТКУ по дисциплине подлежат

выполнение письменных заданий
выполнение практических заданий
дискуссия
доклады
задания на принятие решений в проблемной ситуации
кейс-задача
контрольная работа
написание эссе
презентации
реферат
ролевая игра
творческое испытание
тестирование
устный опрос

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 10-бальной шкале

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

Оценка обязательно отражается в учебном журнале

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

Промежуточная аттестация по дисциплине:

зачет

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

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Клиник практика әсерлек [Электронный ресурс] : югары һәм урта медицина уку йортларының татар телен камиллаштерүче торкем студентлары очен¶ уку-укыту кулланмасы / Россия Федерациясенен сәламәтлек саклау министрлыгы. Казан дәүләт медицина ун-ты, Рус һәм татар теллэре кафедрасы¶: [тез. Р. М. Омирова, В. Т. Балтаева] - Электрон. текстовые дан. (0,97 Мб) -¶Казан	ЭБС КГМУ
2	Кыскача рус ча-татарча медицина терминнары сүзлеге [Электронный ресурс] югары һәм урта медицина уку йортларының татар телен камиллаштерүче төркем студентлары өчен уку-укыту кулланмасы / Россия Федерациясенен саламәтлек саклау министрлыгы. Казан дәүләт медицина ун-ты. Рус һәм татар телләре кафедрасы ; [тез. Р. М. Омирова]. - Электрон. текстовые дан. (532	ЭБС КГМУ

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Химический русско-татарский толковый словарь./Под редакцией Г. Г.¶Хисамеева – Казань: Магариф, 2004. – 344 с.¶	190
2	Русско-татарский медицинский разговорник [Текст] : учебное пособие / Мед страховая компания "Этила" ; Сост : Л. М. Мухарямова, Л. И. Филаева. – Казань	100

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Шәһри Казан
2	Сөембикә

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. Электронный каталог Научной библиотеки КГМУ http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108

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

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (договор № Д-3917 от 14.02.2017г. срок доступа 14.02.2017 г.-14.02.2018г.) http://elibrary.ru/

5. Справочная правовая система «Консультант плюс»(договор о сотрудничестве от 07.06.2002 г.) Доступ с компьютеров библиотеки

6. http://belem.ru Татар мәгарифе порталы (Составители Шарыпова Н.Х., Биктимирова А.Р., Фидаева

7. https://sites.google.com/site/rustatkgmu/ucheba/kultura-reci Сайт кафедры русского и татарского языков Казанского ГМУ. Материалы для подготовки к занятиям и зачету

8. Он-лайн курс для изучения татарского языка «Анателе» - http://anatele.ef.com

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

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

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

Требования к выполнению сообщения (доклада).

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

Подготовка к промежуточной аттестации.

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

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

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

Все программное обеспечение имеет лицензию и своевременно или ежегодно обновляется.

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

Татарский язык в профессиональной деятельности	429 ноутбук с мультимедиапроектором 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, операционная система Windows, пакет MS Office Pro'S	г. Казань,ул. Бутлерова,дом 49 А 4 этаж

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Фармакология

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалист

Форма очная

Факультет: фармацевтический

Кафедра фармакологии

Очное отделение

Курс: 2, 3

Четвертый семестр, Пятый семестр, Шестой семестр

Лекции	52 час.
Практические	150 час.
СРС	122 час
Экзамен	36 час.

Всего 360 час

Зачетных единиц (ЗЕТ) 10

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

Разработчики

Доцент (**ВПО**) имеющий
ученую степень кандидата Р Р Кавалиев

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, доктор медицинских А. У Зиганшин

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии

Председатель предметно-методической С. Н Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент (**ВПО**), имеющий ученую степень
кандидата наук , кандидат биологических наук Р Р Кавалиев

Доцент (**ВПО**), имеющий ученую степень
кандидата наук , кандидат биологических наук Е В Шиловская

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

Цель освоения дисциплины: Подготовка специалиста-провизора по дисциплине «Фармакология», обладающего системным фармакологическим мышлением, знаниями, навыками и умениями, способного применять их в своей профессиональной деятельности и в условиях инновационного

Задачи освоения дисциплины:

1) сформировать общие принципы оформления рецептов и составления рецептурных прописей лекарственных средств, общепринятые сокращения и обозначения в рецептах, употребление латинского языка, правила использования лекарственных средств;
2) контролировать правильность выписывания рецепта и корректировать его;
3) ориентироваться в номенклатуре лекарственных средств, распределять препараты по фармакологическим, фармакотерапевтическим, химическим группам, различные типы классификаций лекарственных средств
4) изучить международные непатентованные коммерческие названия основных представителей групп лекарственных средств;
5) отличать понятия лекарственная форма, лекарственное вещество, лекарственное средство, лекарственный препарат, лекарственное сырье, биологическая активная добавка к пище, гомеопатическое средство;
6) изучить виды лекарственных форм, различные типы классификаций лекарственных средств, распределение препаратов по химическим, фармакологическим, фармакотерапевтическим группам;
7) проводить поиск по вопросам фармакологии, используя источники информации - справочники, базы данных, Интернет-ресурсы;
8) изучить общие закономерности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств, особенности фармакотерапии у новорожденных и пожилых лиц, беременных, виды взаимодействия лекарственных средств и виды лекарственной несовместимости;
9) освоить основные показания и противопоказания к применению лекарственных препаратов;
10) изучить наиболее важные побочные и токсические эффекты лекарственных препаратов;
11) научиться производить дозирование препаратов с учетом характера заболевания, хронобиологии и хронофармакологии; фармакогенетические особенности лекарственной терапии;
12) сформировать знания о лекарственных средствах для оказания первой доврачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях, остром отравлении лекарственными и нелекарственными средствами;
13) отличать понятия лекарственная форма, лекарственное вещество, лекарственное средство, лекарственный препарат, лекарственное сырье, биологическая активная добавка (бад) к пище, гомеопатическое средство;
14) ориентироваться в номенклатуре лекарственных средств, распределять препараты по фармакологическим, фармакотерапевтическим, химическим группам;
15) прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации;
16) сформировать представление о принципах изыскания новых лекарственных средств и научных подходах к созданию лекарственных препаратов, государственной системе экспертизы испытаний новых лекарственных средств;
17) понимать уровни достоверности эффективности действия лекарственных препаратов по

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов)	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 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	Знать методику изучения биодоступности Уметь определять биодоступность веществ Владеть приемами анализа биодоступности веществ
		ОПК-2 ИОПК-2.2 Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения	Знать основные и побочные действия лекарственных препаратов Уметь объяснять основные и побочные действия лекарственных препаратов

		и взаимодействовать с лицами с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и	Владеть приемами оценки вероятности возникновения основных и побочных действий лекарственных препаратов
			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: морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека Уметь: выбирать безрецептурные лекарственные препараты и другие товары аптечного ассортимента Владеть: алгоритмом выбора безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента
Профессиональные и дополнительные профессиональные	ПК-3 Способен осуществлять фармацевтическое	ПК-3 ИПК-3.3	Знать: фармакологические группы и симптоматические препараты

компетенции	информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского пр...	Принимает решение о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственн	Уметь: выбрать синонимичный препарат рамках одного международного непатентованного наименования Владеть: актуальной информацией о биофармацевтических особенностях лекарственных форм
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-8 Способен принимать участие в проведении исследования в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств	ПК-8 ИПК-8.1 Проводит изучение фармакологической активности и других видов активности различных соединений на лабораторных животных	Знать: методы определения фармакологической активности Уметь: анализировать данные для определения фармакологической активности Владеть: приемами визуализации результатов фармакологической активности
		ПК-8 ИПК-8.2	Знать: методики определения фармакокинетических параметров

		Определяет фармакокинетические параметры веществ у лабораторных животных	Уметь определять фармакокинетические параметры Владеть приемами анализа фармакокинетических параметров
		ПК-8 Проводит изучение биодоступности веществ на различных моделях in vitro и in vivo	ИПК-Знать методику изучения биодоступности Уметь определять биодоступность веществ Владеть приемами анализа биодоступности веществ
		ПК-8 Оформляет результаты исследований, проводит статистическую обработку результатов	ИПК-Знать методы оформления результатов Уметь проводить статистическую обработку результатов Владеть приемами анализа результатов клинических исследований
		ПК-8.5 Проводит разработку методик и исследований фармакокинетики на доклиническом и клиническом.	ИПК-Знать методики исследования фармакокинетики на доклиническом и клиническом Уметь разрабатывать методики исследования Владеть алгоритмами разработки методики исследования

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Клиническая фармакология". "Фармацевтическое консультирование и информирование". "Основы молекулярной

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

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

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

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

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

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных единицы, 360 академических часа

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

Промежуточная аттестация – Экзамен (36 час.).

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
360	**52**	**150**	**122**

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.	**36**	**4**	**18**	**14**	
Тема 1.1			3	2	тестирование
Тема 1.2.			3	2	тестирование
Тема 1.3		2	3	2	тестирование
Тема 1.4		2	3	2	тестирование
Тема 1.5			3	2	тестирование
Тема 1.6.			3	4	коллоквиум
Раздел 2.	**41**	**4**	**18**	**19**	
Тема 2.1			3	3	тестирование
Тема 2.2		1	3	3	тестирование
Тема 2.3.		1	3	3	тестирование
Тема 2.4		1	3	3	тестирование
Тема 2.5		1	3	3	тестирование
Тема 2.6			3	4	коллоквиум
Раздел 3.	**51**	**8**	**24**	**19**	
Тема 3.1			3	2	тестирование
Тема 3.2		2	3	3	тестирование
Тема 3.3		1	3	2	тестирование
Тема 3.4.		1	3	2	тестирование
Тема 3.5		2	3	2	тестирование
Тема 3.6		2	3	2	тестирование
Тема 3.7			3	2	тестирование
Тема 3.8.			3	4	коллоквиум
Раздел 4.	**38**	**6**	**18**	**14**	
Тема 4.1		1	3	2	тестирование
Тема 4.2		1	3	2	тестирование
Тема 4.3.		2	3	2	тестирование
Тема 4.4		2	3	2	тестирование
Тема 4.5			3	2	тестирование

Тема 4.6			3	1	коллоквиум
Раздел 5.	**36**	**6**	**18**	**12**	
Тема 5.1.		2	3	2	тестирование
Тема 5.2.		2	3	2	тестирование
Тема 5.3.			3	2	тестирование
Тема 5.4		2	3	2	тестирование
Тема 5.5			3	2	тестирование
Тема 5.6			3	2	коллоквиум
Раздел 6.	**42**	**10**	**18**	**14**	
Тема 6.1		2	3	2	тестирование
Тема 6.2.		2	3	2	тестирование
Тема 6.3.		2	3	2	тестирование
Тема 6.4.		2	3	2	тестирование
Тема 6.5		2	3	2	тестирование
Тема 6.6			3	4	коллоквиум
Раздел 7.	**56**	**14**	**24**	**18**	
Тема 7.1		2	3	2	тестирование
Тема 7.2		2	3	2	тестирование
Тема 7.3.		2	3	2	тестирование
Тема 7.4.		2	3	2	тестирование
Тема 7.5.		2	3	2	тестирование
Тема 7.6		2	3	2	тестирование
Тема 7.7		2	3	2	тестирование
Тема 7.8			3	4	коллоквиум
Раздел 8.	**24**		**12**	**12**	
Тема 8.1			3	2	тестирование
Тема 8.2.			3	2	тестирование
Тема 8.3.			3	4	коллоквиум
Тема 8.4.			3	1	тестирование
ВСЕГО:	360	52	150	122	36

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	Введение в фармакологию. Общая рецептура. Общая фармакология	ОПК-2,ПК-3
Тема 1.1.	Введение в фармакологию. Введение в рецептуру. Твердые	ПК-3
Содержание темы практического	Введение в фармакологию. Введение в рецептуру. Твердые лекарственные формы.	
Тема 1.2	Жидкие лекарственные формы. Мягкие и инъекционные лекарственные	ПК-3
Содержание темы практического	Жидкие лекарственные формы. Мягкие и инъекционные лекарственные формы, капсулы	
Тема 1.3.	Фармакокинетика лекарственных средств. Математическое моделирование фармакокинетических процессов. оптимизация	ОПК-2
Содержание темы практического	Фармакокинетика лекарственных средств. Математическое моделирование фармакокинетических процессов. оптимизация	
Содержание лекционного курса	Фармакокинетика лекарственных средств. Математическое моделирование фармакокинетических процессов. оптимизация	
Тема 1.4	Фармакодинамика лекарственных средств	ОПК-2
Содержание темы практического	Фармакодинамика лекарственных средств	
Содержание лекционного курса	Фармакодинамика лекарственных средств	
Тема 1.5	Влияние различных факторов на фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных веществ. Побочные и токсические действия	ОПК-2
Тема 1.6	Модуль 1. Введение в фармакологию. Общая рецептура. Общая	ОПК-2
Содержание темы практического	Модуль 1. Введение в фармакологию. Общая рецептура. Общая фармакология	
Раздел 2.	Лекарственные средства, влияющие на периферическую нервную	ПК-8
Тема 2.1	Лекарственные средства, влияющие на афферентный отдел периферической нервной системы. Местные анестетики	ПК-8
Содержание темы практического	Лекарственные средства, влияющие на афферентный отдел периферической нервной системы. Местные анестетики	
Тема 2.2.	Холиномиметики	ПК-8
Содержание темы практического	Холиномиметики	
Содержание лекционного курса	Холиномиметики	
Тема 2.3	Холиноблокаторы	ПК-8
Содержание темы практического	Холиноблокаторы	
Содержание лекционного курса	Холиноблокаторы	
Тема 2.4	Адреномиметики	ПК-8
Содержание темы практического	Адреномиметики	
Содержание лекционного курса	Адреномиметики	
Тема 2.5	Адреноблокаторы	ПК-8
Содержание темы практического	Адреноблокаторы	

Содержание лекционного курса	Адреноблокаторы	
Тема 2.6.	Модуль 2 Лекарственные средства, влияющие на периферическую	ПК-8
Содержание темы практического	Модуль 2 Лекарственные средства, влияющие на периферическую нервную систему	
Раздел 3.	**Лекарственные средства, влияющие на центральную нервную**	**ПК-8**
Тема 3.1.	Средства для наркоза	ПК-8
Содержание темы практического	Средства для наркоза	
Тема 3.2.	Анксиолитические и снотворные средства	ПК-8
Содержание темы практического	Анксиолитические и снотворные средства	
Содержание лекционного курса	Анксиолитические и снотворные средства	
Тема 3.3.	Противопаркинсонические средства	ПК-8
Содержание темы практической подготовки	Противопаркинсонические средства	
Содержание лекционного курса	Противопаркинсонические средства	
Тема 3.4.	Противоэпилептические средства	ПК-8
Содержание темы практического	Противоэпилептические средства	
Содержание темы практического	Противоэпилептические средства	
Тема 3.5.	Наркотические анальгетики и ненаркотические анальгетики центрального	ПК-8
Содержание темы практической подготовки	Наркотические анальгетики и ненаркотические анальгетики центрального действия	
Содержание темы практического	Наркотические анальгетики и ненаркотические анальгетики центрального действия	
Тема 3.6.	Антипсихотические средства	ПК-8
Содержание темы практической подготовки	Антипсихотические средства	
Содержание лекционного курса	Антипсихотические средства	
Тема 3.7.	Антидепрессанты и психостимулирующие средства	ПК-8
Содержание темы практической подготовки	Антидепрессанты и психостимулирующие средства	
Тема 3.8.	Модуль 3. Лекарственные средства, влияющие на центральную нервную	ПК-8
Содержание темы практической подготовки	Модуль 3. Лекарственные средства, влияющие на центральную нервную систему	
Раздел 4.	**Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему**	**ПК-8**
Тема 4.1.	Лекарственные средства, применяемые для лечения сердечной	ПК-8
Содержание лекционного курса	Лекарственные средства, применяемые для лечения сердечной недостаточности	
Содержание темы практического	Лекарственные средства, применяемые для лечения сердечной недостаточности	
Тема 4.2.	Антиаритмические средства	ПК-8
Содержание лекционного курса	Антиаритмические средства	

Содержание темы практического	Антиаритмические средства	
Тема 4.3	Антианжинальные средства	ПК-8
Содержание лекционного курса	Антианжинальные средства	
Содержание темы практического Тема 4.4	Антианжинальные средства Антигипертензивные средства	 ПК-8
Содержание лекционного курса	Антигипертензивные средства	
Содержание темы практического	Антигипертензивные средства	
Тема 4.5.	Гиполипидемические средства	ПК-8
Содержание темы практического	Гиполипидемические средства	
Тема 4.6	Модуль 4. Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую	ПК-8
Содержание темы практического	Модуль 4. Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему	
Раздел 5. Тема 5.1	**Лекарственные средства, влияющие на исполнительные органы** Лекарственные средства, влияющие на органы дыхания	**ПК-8** ПК-8
Содержание темы практического	Лекарственные средства, влияющие на органы дыхания	
Содержание лекционного курса	Лекарственные средства, влияющие на органы дыхания	
Тема 5.2.	Лекарственные средства, влияющие на желудочно-кишечный тракт	ПК-8
Содержание темы практического	Лекарственные средства, влияющие на желудочно-кишечный тракт	
Содержание лекционного курса	Лекарственные средства, влияющие на желудочно-кишечный тракт	
Тема 5.3	Ингибиторы агрегации тромбоцитов, антикоагулянты, гемостатики	ПК-8
Содержание темы практического	Ингибиторы агрегации тромбоцитов, антикоагулянты, гемостатики	
Тема 5.4	Средства, влияющие на кровотворение	ПК-8
Содержание темы практического	Средства, влияющие на кровотворение	
Содержание лекционного курса	Средства, влияющие на кровотворение	
Тема 5.5. Содержание темы практического	Лекарственные средства, влияющие на миометрий Лекарственные средства, влияющие на миометрий	ПК-8
Тема 5.6	Лекарственные средства, влияющие на исполнительные органы	ПК-8
Содержание темы практического	Лекарственные средства, влияющие на исполнительные органы	
Раздел 6. Тема 6.1	**Лекарственные средства, влияющие на эндокринную и иммунную системы. Противомикробные средства** Лекарственные средства, влияющие на гипофиз и щитовидную железу	**ПК-8** ПК-8
Содержание темы практического	Лекарственные средства, влияющие на гипофиз и щитовидную железу	
Содержание лекционного курса	Лекарственные средства, влияющие на гипофиз и щитовидную железу	
Тема 6.2.	Препараты инсулина и пероральные противодиабетические средства	ПК-8
Содержание лекционного курса	Препараты инсулина и пероральные противодиабетические средства	
Содержание темы практического	Препараты инсулина и пероральные противодиабетические средства	

Тема 6.3.	Эстрогенные и андрогенные средства	ПК-8
Содержание темы практического	Эстрогенные и андрогенные средства	
Содержание лекционного курса	Эстрогенные и андрогенные средства	
Тема 6.4.	Стероидные и нестероидные противовоспалительные средства	ПК-8
Содержание лекционного курса	Стероидные и нестероидные противовоспалительные средства	
Содержание темы практического	Стероидные и нестероидные противовоспалительные средства	
Тема 6.5.	Лекарственные средства, влияющие на иммунную систему	ПК-8
Содержание лекционного курса	Лекарственные средства, влияющие на иммунную систему	
Содержание темы практического	Лекарственные средства, влияющие на иммунную систему	
Тема 6.6.	Модуль 6 Лекарственные средства, влияющие на эндокринную и иммунную системы Противовоспалительные средства	ПК-8
Содержание темы практического	Модуль 6 Лекарственные средства, влияющие на эндокринную и иммунную системы Противовоспалительные средства	
Раздел 7.	**Противомикробные, противовирусные, противопаразитарные и противоопухолевые лекарственные средства**	**ПК-8**
Тема 7.1.	Антисептические и дезинфицирующие средства	ПК-8
Содержание лекционного курса	Антисептические и дезинфицирующие средства	
Содержание темы практического	Антисептические и дезинфицирующие средства	
Тема 7.2.	Антибиотики: ингибиторы синтеза клеточной стенки	ПК-8
Содержание лекционного курса	Антибиотики: ингибиторы синтеза клеточной стенки	
Содержание темы практического	Антибиотики: ингибиторы синтеза клеточной стенки	
Тема 7.3.	Антибиотики: ингибиторы синтеза белка и ингибиторы синтеза	ПК-8
Содержание лекционного курса	Антибиотики: ингибиторы синтеза белка и ингибиторы синтеза нуклеиновых кислот	
Содержание темы практического	Антибиотики: ингибиторы синтеза белка и ингибиторы синтеза нуклеиновых кислот	
Тема 7.4.	Фторхинолоны, антагонисты фолиевой кислоты и синтетические антибактериальные средства	ПК-8
Содержание лекционного курса	Фторхинолоны, антагонисты фолиевой кислоты и синтетические антибактериальные средства	
Содержание темы практического	Фторхинолоны, антагонисты фолиевой кислоты и синтетические антибактериальные средства	
Тема 7.5.	Антипротозойные и антигельминтные средства	ПК-8
Содержание лекционного курса	Антипротозойные и антигельминтные средства	
Содержание темы практического	Антипротозойные и антигельминтные средства	
Тема 7.6.	Противовирусные, антимикобактериальные и противогрибковые средства	ПК-8
Содержание лекционного курса	Противовирусные, антимикобактериальные и противогрибковые средства	
Содержание темы практического	Противовирусные, антимикобактериальные и противогрибковые средства	
Тема 7.7.	Средства для лечения злокачественных новообразований.	ПК-8
Содержание лекционного курса	Средства для лечения злокачественных новообразований.	

Содержание темы практического	Средства для лечения злокачественных новообразований	
Тема 7.8.	Модуль 7 Противомикробные, противовирусные, противопаразитарные и противоопухолевые лекарственные средства	ПК-8
Содержание темы практического	Модуль 7 Противомикробные, противовирусные, противопаразитарные и противоопухолевые лекарственные средства	
Раздел 8. Тема 8.1	**Особенности использования лекарственных средств у различных** Педиатрия	**ПК-8** ПК-8
Содержание темы практического	Педиатрия	
Тема 8.2	Гериатрия	ПК-8
Содержание темы практического	Гериатрия	
Тема 8.3	Модуль 8 Особенности использования лекарственных средств у	ПК-8
Содержание темы практического	Модуль 8 Особенности использования лекарственных средств у различных групп пациентов	
Тема 8.4.	Итоговый контроль	ПК-8
Содержание темы практического	Итоговый контроль	

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

№ п/п	Наименования
1	Шиловская Е.В. Камалиев Р.Р. Зиганшин А.У. Рабочая тетрадь по дисциплине «Фармакология» для самостоятельной работы обучающихся 1института фармации - Казань
2	Дистанционный образовательный курс Фармакология 5 сем. 3 курс (фармацевтический факультет) [Электронный ресурс]: от 30.07.2014 (ред. от 02.05.2015). // Образовательный портал Казанского государственного медицинского университета. Режим доступа: http://e.kazangmu.ru/moodle/course/view.php?id=200 (дата обращения: 05.05.2015).
3	Дистанционный образовательный курс Фармакология 6,7 сем. 4 курс (фармацевтический факультет) [Электронный ресурс]: от 31.07.2014 (ред. от 02.05.2015). // Образовательный портал Казанского государственного медицинского университета. Режим доступа: http://e.kazangmu.ru/moodle/course/view.php?id=83 (дата обращения: 05.05.2015)

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		
			ОПК-2	ПК-3	ПК-8
Раздел 1.					
Тема 1.1.	Введение в фармакологию. Введение в рецептуру. Твердые лекарственные формы.	Лекция			
		Практическое занятие		+	
		Самостоятельная работа		+	
Тема 1.2.	Жидкие лекарственные формы. Мягкие и интерментные лекарственные формы. Капсулы	Лекция			
		Практическое занятие		+	
		Самостоятельная работа		+	
Тема 1.3.	Фармакокинетика лекарственных средств. Математическое моделирование фармакокинетических процессов, оптимизация дозирования	Лекция	–		
		Практическое занятие	–		
		Самостоятельная работа	+		
Тема 1.4.	Фармакодинамика лекарственных средств	Лекция	+		
		Практическое занятие	–		
		Самостоятельная работа	+		
Тема 1.5.	Влияние различных факторов на фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных веществ. Побочные и токсические действия лекарственных средств	Лекция			
		Практическое занятие	+		
		Самостоятельная работа	–		
Тема 1.6.	Модуль 1. Введение в фармакологию. Общая рецептура. Общая фармакология	Лекция			
		Практическое занятие	+		
		Самостоятельная работа	–		
Раздел 2.					
Тема 2.1.	Лекарственные средства, влияющие на афферентный отдел периферической нервной системы. Местные анестетики	Лекция			
		Практическое занятие			–
		Самостоятельная работа			+
Тема 2.2.	Холиномиметики	Лекция			–
		Практическое занятие			–
		Самостоятельная работа			+
Тема 2.3.	Холиноблокаторы	Лекция			+
		Практическое занятие			–

		Самостоятельная работа		
Тема 2.4.	Адреноблокаторы	Лекция		–
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		
Тема 2.5.	Адреномиметики	Лекция		–
		Практическое занятие		–
		Самостоятельная работа		
Тема 2.6.	Модуль 2. Лекарственные средства, влияющие на периферическую нервную систему	Лекция		
		Практическое занятие		–
		Самостоятельная работа		–
Раздел 3.				
Тема 3.1.	Средства для наркоза	Лекция		
		Практическое занятие		–
		Самостоятельная работа		–
Тема 3.2.	Анксиолитические и седативные средства	Лекция		
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		–
Тема 3.3.	Противопаркинсонические средства	Лекция		
		Практическое занятие		+
		Самостоятельная работа		
Тема 3.4.	Противоэпилептические средства	Лекция		–
		Практическое занятие		–
		Самостоятельная работа		
Тема 3.5.	Наркотические анальгетики и ненаркотические анальгетики центрального действия	Лекция		+
		Практическое занятие		–
		Самостоятельная работа		–
Тема 3.6.	Антипсихотические средства	Лекция		+
		Практическое занятие		
		Самостоятельная работа		
Тема 3.7.	Антидепрессанты и психостимулирующие средства	Лекция		
		Практическое занятие		
		Самостоятельная работа		–
Тема 3.8.	Модуль 3. Лекарственные средства, влияющие на центральную нервную систему	Лекция		
		Практическое занятие		–
		Самостоятельная работа		

Раздел 4.				
Тема 4.1.	Лекарственные средства, применяемые для лечения сердечной недостаточности	Лекция		-
		Практическое занятие		-
		Самостоятельная работа		-
Тема 4.2.	Антиаритмические средства	Лекция		–
		Практическое занятие		–
		Самостоятельная работа		-
Тема 4.3.	Антиангинальные средства	Лекция		-
		Практическое занятие		–
		Самостоятельная работа		-
Тема 4.4.	Антигипертензивные средства	Лекция		–
		Практическое занятие		-
		Самостоятельная работа		–
Тема 4.5.	Гиполипидемические средства	Лекция		
		Практическое занятие		-
		Самостоятельная работа		-
Тема 4.6.	Модуль 4. Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему	Лекция		
		Практическое занятие		-
		Самостоятельная работа		-
Раздел 5.				
Тема 5.1.	Лекарственные средства, влияющие на органы дыхания	Лекция		–
		Практическое занятие		–
		Самостоятельная работа		-
Тема 5.2.	Лекарственные средства, влияющие на желудочно-кишечный тракт	Лекция		-
		Практическое занятие		–
		Самостоятельная работа		-
Тема 5.3.	Ингибиторы агрегации тромбоцитов, антикоагулянты, гемостатики	Лекция		
		Практическое занятие		-
		Самостоятельная работа		–
Тема 5.4.	Средства, влияющие на кровенаполнение	Лекция		–
		Практическое занятие		-
		Самостоятельная работа		-
Тема 5.5.	Лекарственные средства, влияющие на эритропоэз	Лекция		
		Практическое занятие		-
		Самостоятельная работа		-
Тема 5.6.	Лекарственные средства, влияющие на	Лекция		

	ного, антигельминтные средства	Практическое занятие		-
		Самостоятельная работа		-
Раздел 6.				
Тема 6.1.	Лекарственные средства, влияющие на гипофиз и гипоталамическую область	Лекция		-
		Практическое занятие		-
		Самостоятельная работа		-
Тема 6.2.	Препараты инсулина и пероральные сахароснижающие средства	Лекция		-
		Практическое занятие		-
		Самостоятельная работа		-
Тема 6.3.	Эстрогенные и антиэстрогенные средства	Лекция		-
		Практическое занятие		-
		Самостоятельная работа		-
Тема 6.4.	Стероидные и нестероидные противовоспалительные средства	Лекция		-
		Практическое занятие		-
		Самостоятельная работа		-
Тема 6.5.	Лекарственные средства, влияющие на иммунную систему	Лекция		-
		Практическое занятие		-
		Самостоятельная работа		-
Тема 6.6.	Модуль 6 Лекарственные средства, влияющие на эндокринную и иммунную системы Противовоспалительные средства	Лекция		
		Практическое занятие		-
		Самостоятельная работа		-
Раздел 7.				
Тема 7.1.	Антисептические и дезинфицирующие средства	Лекция		-
		Практическое занятие		-
		Самостоятельная работа		-
Тема 7.2.	Антибиотики: ингибиторы синтеза клеточной стенки	Лекция		-
		Практическое занятие		-
		Самостоятельная работа		-
Тема 7.3.	Антибиотики: ингибиторы синтеза белка и ингибиторы синтеза нуклеиновых кислот	Лекция		-
		Практическое занятие		-
		Самостоятельная работа		-
Тема 7.4.	Фторхинолоны, антагонисты фолиевой кислоты и синтетические антибактериальные средства	Лекция		-
		Практическое занятие		-
		Самостоятельная работа		-
Тема 7.5.	Антимикобактериальные и антипротозойные	Лекция		-

	средства	Практическое занятие		.
		Самостоятельная работа		–
Тема 7.6.	**Противовирусные, антимикобактериальные и противогрибковые средства**	Лекция		–
		Практическое занятие		.
		Самостоятельная работа		.
Тема 7.7.	Средства для лечения злокачественных новообразований.	Лекция		–
		Практическое занятие		.
		Самостоятельная работа		–
Тема 7.8.	**Модуль 7 Противомикробные, противовирусные, противопаразитарные и противоопухолевые лекарственные средства.**	Лекция		
		Практическое занятие		–
		Самостоятельная работа		.
Раздел 8.				
Тема 8.1.	**Педиатрия**	Лекция		
		Практическое занятие		–
		Самостоятельная работа		.
Тема 8.2.	**Гериатрия**	Лекция Практическое занятие		–
		Самостоятельная работа		–
Тема 8.3.	**Модуль 8 Особенности использования лекарственных средств у различных групп пациентов**	Лекция		
		Практическое занятие		.
		Самостоятельная работа		.
Тема 8.4.	**Итоговый контроль**	Лекция		
		Практическое занятие		.
		Самостоятельная работа		–

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

Перечень компетенций	Этап (показатели) освоения (ИДК) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочного средства	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 50 баллов)	Результат достигнут минимальный (50-70 баллов)	Результат достигнут (71-90 баллов)	Результат высокий (91-100 баллов)
ПК-9 Способен принимать участие в применении исследований объектов, новых эффективных безопасных технологий	ПК-9.1.1 Формулирует результаты исследований, проводит патентную	Знать: методы оформления результатов исследований	тестирование	Продемонстрированы знания менее 50% тем	Продемонстрированы знания от 50% до 70% тем	Продемонстрированы знания от 71% до 89% тем	Продемонстрированы знания более 90% тем
		Уметь: проводить статистическую обработку результатов	практическое задание	Допущено много грубых ошибок при решении	Допущено несколько грубых ошибок при решении	Допущено несколько негрубых ошибок при решении	Представленный материал в основном грамотно и последовательно. Допускается несколько негрубых ошибок

		Владеть технологиями развития клинического мышления	Устный опрос	Задачи практического и теоретического характера Достаточно полное и систематическое изложение материала	Задание выполнено полностью, получено правильное клиническое решение, Допущены несущественные ошибки. Ответы обоснованы, аргументированы, приведены примеры из практики	Задание выполнено полностью, грамотно проведен профессиональный анализ, Допущены несущественные ошибки. Студент свободно отвечает на вопросы, показывает умение применять полученные знания при решении практических задач	Задание выполнено полностью, проведен профессиональный анализ Представлены методики в основном правильно, допускаются несущественные погрешности, грамотно использует термины Дает правильные ответы на вопросы, допускаются погрешности, грамотно использует специальную терминологию, правильно применяет полученные знания при решении практических задач
	ПК 8 ИД 3 Применяет полученные теоретические знания на практике, владеет навыками анализа и оценки	Знать: основы биофизических процессов в клетках	Устный опрос	Правильный ответ на вопрос Допущено более 30% ошибок	Правильный ответ дан менее чем на 70% вопросов Допущено более 30% ошибок	Правильный ответ дан менее чем на 80% вопросов Допущено более 20% ошибок	Правильный ответ дан более чем на 90% вопросов Допущено менее 10% ошибок
		Уметь: использовать биофизические процессы в клетках	Устный опрос	Допущено более 30% ошибок	Допущены несущественные ошибки в решении задач	Допущено менее 20% ошибок, в основном верно	Представленный материал в основном грамотно изложен, допускаются погрешности, грамотно использует термины

		Владеть терминологией биологических процессов	экзаменуемый	Задание выполнено неправильно: допущено более 50% ошибок. Отсутствует обобщающий вывод по проведенной работе	Задание выполнено неправильно: допущено более 50% ошибок. Отсутствует обобщающий вывод по проведенной работе	Задание выполнено неправильно: допущено более 50% ошибок. Отсутствует обобщающий вывод по проведенной работе	Задание выполнено неправильно: допущено более 50% ошибок. Отсутствует обобщающий вывод по проведенной работе
	ПК 8 ИД 2 Определяет функциональные взаимоотношения между организмами (хищник-жертва, паразит-хозяин) лабораторных животных	Знать: основные понятия физиологии животных	экзаменуемый	Правильный ответ дан менее чем на 70% вопросов	Правильный ответ дан менее чем на 70% вопросов	Правильный ответ дан менее чем на 70% вопросов	Правильный ответ дан менее чем на 70% вопросов
		Уметь: определять функциональные связи Характеризовать	экзаменуемый	Допущено много фактических ошибок	Допущено много фактических ошибок в ходе решения задания	Допущено много фактических ошибок в ходе решения задания	Допущено много фактических ошибок в ходе решения задания

		Владеть технологиями фармацевтического анализа	экспресс	Задание выполнено правильно и в полном объеме. Допущено не более 2% ошибок. Отчет оформлен аккуратно, выводы обоснованные, использованы правильные методы и приемы обработки материала	Задание выполнено полностью, допущено несколько фактических ошибок. Отчет оформлен в целом аккуратно, выводы обоснованные, но допущены неточности в обработке материала	Задание выполнено полностью, допущено несколько фактических ошибок. Отчет оформлен аккуратно, выводы обоснованные, но допущены неточности в обработке материала	Задание выполнено полностью, допущено несколько фактических ошибок, в использовании методов обработки материала, в оформлении работы. Отчет оформлен аккуратно, выводы обоснованные
	ПК 8 ИД 1 Проявляет умение фармацевтической экспертизы при выборе видов деятельности	Знать: методы фармацевтического анализа	экспресс	Правильный ответ дан менее чем на 70% вопросов	Правильный ответ дан менее чем на 70% вопросов	Правильный ответ дан менее чем на 80% вопросов	Правильный ответ дан менее чем на 90% вопросов
		Уметь: выполнять фармацевтический анализ лекарственных средств	экспресс	Допущено более 3 фактических ошибок	Допущено более 3 фактических ошибок, в целом успешно	Допущено более 3 фактических ошибок, в целом успешно	Способен выполнять

		Владеть технологиями проектирования различных форм текстов на иностранном языке	оценочная	Проверка качества	Средство контроля	Выполнение контрольного задания	Задание по выполнению видов профессиональной деятельности Представление материала в основной фактической части, выполнение перевода фрагмента текста (с), ответы на вопросы, допускается перевод фрагмента с использованием различных словарей
	ПК 8 ИД 5 Владеет навыками и методами исследования функционирования языка иностранного и национального уровня	Знать: теоретические основы функционирования языка и его единиц	оценочная	Проверка качества	Правильный ответ дан менее чем на 70% заданий	Правильный ответ дан менее чем на 80% заданий	Правильный ответ дан более чем на 90% заданий
		Уметь: распознавать и анализировать языковые явления	оценочная	Проверка умения	Допущено более 2 грубых фактических ошибок	Допущено не более 2 негрубых ошибок	Представление материала в основной фактической части, выполнение перевода фрагмента текста

		Владеть навыками разработки текстов научных сообщений	Устный опрос	Задачи практического характера Достаточно полное знание фактических ошибок Отсутствие обобщающих выводов и рекомендаций	Задание выполнено не в полном объеме, допущено несколько фактических ошибок. Ответы на вопросы преподавателя не обоснованы	Задание выполнено не в полном объеме, допущено несколько фактических ошибок. Студент способен ответить на вопросы, но не может привести примеры	Задачи выполнены на высоком профессиональном уровне Представлены методики и основные фактических ошибок, допущено несколько фактических ошибок. Ответы на вопросы. Допускается погрешность фактических ошибок. Студент способен ответить на вопросы, но не может привести примеры
ОПК 2 Способен применять знания в морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях патологических процессов для решения профессиональных задач	ОПК 2 ИД 3 Умеет использовать морфофункциональные особенности физиологических состояний и патологических процессов в профессиональной деятельности	Знать: морфофункциональные особенности физиологических состояний и патологических процессов в профессиональной деятельности	Тестирование	Правильный ответ на 70% тестовых заданий	Правильный ответ на 80% тестовых заданий	Правильный ответ на 90% тестовых заданий	Правильный ответ на 100% тестовых заданий
		Уметь выбирать оборудование и лабораторные материалы для решения профессиональных задач	Собеседование	Достаточно полное знание фактических ошибок	Допущено несколько фактических ошибок, в целом успешно	Допущено несколько фактических ошибок, в целом успешно	Представленный материал в основном фактических ошибок. Допускается погрешность фактических ошибок

		Владеть навыками работы с лабораторным оборудованием и приборами	устный опрос	Задачи практического характера	Задание выполнено полностью, получено количественное значение физической величины. Ошибок нет	Задание выполнено, допущено несколько несущественных ошибок. Студент способен ответить на вопросы преподавателя	Задание выполнено полностью, без ошибок. Студент способен ответить на вопросы, по результатам работы составлен отчет
	ОПК-2 ИД-2 Объясняет влияние и побочные действия лекарственных препаратов, эффективно применяет и комбинирует их с учетом фармакодинамических особенностей, физиологических	Знать: основные и побочные действия лекарственных препаратов	тестирование	Правильный ответ дан менее чем на 70% вопросов	Правильный ответ дан на 71-80% вопросов	Правильный ответ дан на 81-90% вопросов	Правильный ответ дан более чем на 90% вопросов
		Уметь: объяснять основные и побочные действия лекарственных препаратов	опрос	Допущено более 3 ошибок. Ошибки грубые	Допущено несколько несущественных ошибок, в целом успешно	Допущено более 2 ошибок, в целом успешно	Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Допускается не более 1 грубой ошибки

	дистанций и патологических процессов в организме человека	Владеть: навыками оценки взаимосвязи основных функциональных систем и работы частей электронных схем	устный опрос	Задачи практического и теоретического характера	Задание выполнено на высоком уровне, дан полный развернутый ответ, допущено несколько фактических ошибок. Ответ изложен не полно, допущены ошибки. Ответ обнаруживает понимание основного материала, но допускает неточности при изложении	Задание выполнено на достаточном уровне, дан развернутый ответ, допущены фактические ошибки. Ответ содержит отдельные пробелы, но в целом показывает основные знания	Задание выполнено на недостаточном уровне, дан неполный ответ, допущены грубые фактические ошибки. Ответ содержит отдельные пробелы, но в целом показывает основные знания	
	ОПК-2 ИД-1 Анализирует функциональную структуру и функциональные возможности технических средств на основе знаний о морфофункциональных особенностях, функционировании и патологических процессах в организме человека	Знать: функциональную структуру и функциональные возможности	тестирование	Правильный ответ на 86% и более тестовых заданий	Правильный ответ дан менее чем на 70% тестовых заданий	Правильный ответ дан менее чем на 80% тестовых заданий	Правильный ответ дан более чем на 90% тестовых заданий	
		Уметь: анализировать функциональную структуру и функциональные возможности технических средств	индивидуальное задание	Допущено много фактических ошибок	Допущено несколько фактических ошибок в ходе выполнения задания	Допущено несколько ошибок в ходе выполнения задания	Правильно выполнено задание	

		Владеть основами коррекции повторных лекарственных отравлений и отравлений при неотложных состояниях	устно-фронтальный	Задачи по оценке качества и определению правильности выполнения Допущены незначительные ошибки. Ответы обнаруживают понимание основного материала	Задание выполнено не в полном объеме, допущено несколько фактических ошибок. Ответы обнаруживают понимание основного материала	Задание выполнено не в полном объеме, допущены существенные ошибки. Студент слабо ориентируется по вопросам, неуверенно, с большими затруднениями выполнил работу	Задачи по оценке качества и определению правильности выполнения Предложенный материал в основном фактически верен, допущены некоторые фактические неточности
ПК 3 Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске лекарственных препаратов и медицинских изделий, а также при назначении лекарственных препаратов и применении медицинских изделий	ИК 3 ИД 3 Применяет правила и методы информирования и консультирования по вопросам применения лекарственных препаратов и медицинских изделий, а также по вопросам фармакологической информации групп лекарственных препаратов и медицинских изделий	Знать: фармакологическую характеристику групп и отдельных лекарственных препаратов	устно-фронтальный	Правильный ответ дан менее чем на 70% вопросов	Правильный ответ дан менее чем на 70% вопросов	Правильный ответ дан менее чем на 80% вопросов	Правильный ответ дан более чем на 90% вопросов
		Уметь: работать с информационными ресурсами, необходимыми для профессиональной деятельности, с использованием основных информационных технологий	устно-фронтальный	Допущены грубые фактические ошибки	Допущены существенные фактические ошибки и недочеты при решении	Допущены грубые ошибки в ходе решения ситуационных задач	Предложенный материал в основном фактически верен, допущены грубые фактические неточности

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

1 уровень – оценка знаний

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

— коллоквиум по модулям;

Примеры заданий:

1. Дать определение и объяснить понятия: лекарственное сырье, лекарственное средство, лекарственное вещество, лекарственный препарат, лекарственная форма.
3. Дать классификацию лекарственных форм по консистенции.
5. Назвать составные части рецепта.
6. Какие способы и методы написания лекарственных форм?
7. Как выписываются дозированные лекарственные порошки?
8. Как выписываются капсулы? Где они изготавливаются?
9. Как выписываются таблетки и драже? Где они изготавливаются?

Критерии оценки:

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) - допущено более 8 фактических ошибок ; имеет фрагментарные знания по принадлежности лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению.
«Удовлетворительно» (70-79 баллов) - допущено до 8 фактических ошибок имеет общие, но не структурированные знания по принадлежности лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению
«Хорошо» (80-89 баллов) - допущено до 4 фактических ошибок; имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания по принадлежности лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению
«Отлично» (90-100 баллов) - представленный материал в основном фактически верен, допускаются негрубые фактические неточности; имеет сформированные, систематические знания по

2 уровень – оценка умений

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

— коллоквиум по модулям;

Примеры заданий:

1. После введения какого из следующих лекарств систолическое давление уменьшается?
А) фенилэфрин
Б) лофамин
В) эфедрин
Г) резерпин
Д) норэпинефрин
2 Какое из этих лекарств используется для лечения тахикардии?
А) феноксибензамин
Б) изопреналин(изопротеренол)
В) фентоламин
Г) пропранолол
Д) празозин

Критерии оценки.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) - допущено более 8 фактических ошибок ; имеет фрагментарные знания по принадлежности лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению.
«Удовлетворительно» (70-79 баллов) - допущено до 8 фактических ошибок имеет общие, но не структурированные знания по принадлежности лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению
«Хорошо» (80-89 баллов) - допущено до 4 фактических ошибок, имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания по принадлежности лекарственных пре аратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению
«Отлично» (90-100 баллов) - представленный материал в основном фактически верен, допускаются негрубые фактические неточности; имеет сформированные, систематические знания по

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля

— коллоквиум по модулям:

Примеры заданий:

Для предотвращения осложнений при приеме бета-адреноблокаторов у пожилых пациентов фармацевт обязательно предупредит об опасности:
А) сосудистой недостаточности (слабый пульс и холодные конечности)
Б) боль в затылочной части головы
В) бессонница
Г) гипогликемия
2. Пациенту с глаукомой, скорее всего, назначат:
А) альфа или бета-адреноблокатор
Б) альфа-адреноблокатор
В) бета-адреноблокатор
Г) адреноблокатор
3. Когда врач назначил добутамин с бета-блокатором, фармацевт должен предупредить пациента о возросшем риске
А) судорог
Б) аритмии
В) гипотензии
Г) гипертензии
4. Врач назначл 34-летнему мужчине лабетолол для лечения гипертензии. Влияние на сердечно-сосудистую систему является результатом антагонизма:
А) альфа-адренорецепторов
Б) бета-адренорецепторов
В) альфа и бета адренорецепторов
Г) мускариновых холинорецепторов
5. 38-летний мужчина недавно начал монотерапию умеренной гипотермии. В прошлый раз, когда он был у врача, пациент жаловался на усталость и невозможность завершить три сета игры в теннис. Какое из перечисленных лекарств он, скорее всего принимает от гипертензии?
А) сальбутамол
Б) атенолол
В) эфедрин
Г) фентоламин
Д) празозин

Критерии оценки:

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) - допущено более 8 фактических ошибок ; имеет фрагментарные знания по принадлежности лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению.
«Удовлетворительно» (70-79 баллов) - допущено до 8 фактических ошибок имеет общие, но не структурированные знания по принадлежности лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению
«Хорошо» (80-89 баллов) - допущено до 4 фактических ошибок; имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания по принадлежности лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению
«Отлично» (90-100 баллов) - представленный материал в основном фактически верен, допускаются негрубые фактические неточности; имеет сформированные, систематические знания по

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

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

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

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

ТКУ	по	дисциплине	подлежат

коллоквиум
тестирование

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 5-балльной шкале.

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

Оценка обязательно отражается в учебном журнале

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

Промежуточная аттестация по дисциплине.

экзамен

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

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Фармакология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Р. Н. Аляутдина. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. -	+

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Фармакология [Электронный ресурс] : учебник / Д. А. Харкевич. - 11-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. -	+
2	Фармакология. Тестовые задания [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д. А. Харкевич, Е.Ю. Лемина, Л. А. Озеянникова и др. ; под ред. Д. А. Харкевича. - 3-е изд., испр. и перераб. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. " -	+
3	Фармакология. Ultra light [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Р. Н. Аляутдин. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. -	+
4	Фармакология : руководство к лабораторным занятиям [Электронный ресурс] / Д. А. Харкевич, Е.Ю. Лемина, В. П. Фисенко, О. Н. Чичельков, В. В. Чурюканов, В.А. Шорр. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. -	+
5	Pharmacology [Электронный ресурс] / Kharkevich D. A. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970402648.html	+

7.3. Периодическая печать

№ пп	Наименование
1	Казанский медицинский журнал [Текст] : Медицинский рецензируемый научно-практический журнал. - Казань : АО «ТАТМЕДИА», 1901 - . - Выходит раз в 2 месяца. - ISSN 0368-4814
2	Экспериментальная и клиническая фармакология [Текст] : научно-теоретический журнал. - Москва : ИД "Фолиум", 1938 - . - Выходит ежемесячно. - ISSN 0869-2092. 2003-2015
3	Клиническая фармакология и терапия [Текст]. - Москва : ФармаПресс, 1992 - . - Выходит ежеквартально. - ISSN 0869-5490. 2008-2015
4	Педиатрическая фармакология [Текст] : научно-практический журнал Союза педиатров России. - Москва : ПедиатрЪ, 2003 - . - Выходит раз в два месяца. - ISSN 1727-5776. 2009-2015
5	Клиническая фармакология и фармакоэкономика [Текст] / - М. : Ньюдиамед. - Выходит раз в
6	Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии [Текст] : рецензируемый научно-практический журнал / - Санкт-Петербург : Издательство ИКФ, 2002 - . - Выходит
7	Scientia Pharmaceutica [Текст] / - Wien : Oesterreichische Apotheker-Verlagsgesellschaft mbH
8	JAMA. The Journal of the American Medical Association. [Текст] / - [S. l.] : American Medical Association, 1883 - . - Перевод заглавия: Джама. Журнал Американской медицинской ассоциации. - Периодичность: 208. - ISSN 0098-7484. 2007, 2009
9	European Journal of Pain [Текст] / - Amsterdam : EFIC. - Перевод заглавия: Европейский журнал о боли. - Выходит 8 раз в год. - ISSN 1090-3801. 2004- 2007

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

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

Все программное обеспечение имеет лицензию и своевременно или ежегодно обновляется.

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

Фармакология	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №308 Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя, доска. Проектор-мультимедиа NEC ME331X (NH-ME331XG), ноутбук ASUS Windows 10 Home SL лицензия №67035504 от 17.05.2016, Office Professional Plus 2016 лицензия №67035504 от 17.05.2016	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 6
Фармакология	учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа учебная аудитория № 1 столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя, доска аудиторная ДА-32К	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 6
Фармакология	помещение для самостоятельной работы к.202, 204 - читальный зал открытого доступа Столы, стулья для обучающихся, компьютеры Windows 10 PRO лицензия №68214852 от 16.03.2017, Office Professional Plus 2016 лицензия №68214852 от 16.03.2017, DrWeb 6 ES лицензия №6F5F-4RSK-BV4W-N5T1 срок использования с 10.12.2016 по 21.10.2020	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Физиология с основами анатомии

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалист

Форма 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 (ЗЕТ) 7

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

Разработчики

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук П Н Григорьев

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, доктор медицинских М А Мухамедьяров

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии

Председатель предметно-методической С Н Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук, кандидат медицинских наук П Н Григорьев

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание "доцент", кандидат Э Н Телина

Старший преподаватель, имеющий ученую степень кандидата наук, кандидат Ю Г Одношивкина

Старший преподаватель, имеющий ученую степень кандидата наук, кандидат А В Захаров

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-иследовательская 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**	**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 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункц	Знать: основные анатомические и физиологические понятия и термины, используемые в медицине; Уметь: логически и аргументировано анализировать и измерять важнейшие показатели жизнедеятельности человека

		иональных 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 Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологическ	Знать: основные анатомические и физиологические понятия и термины, используемые в медицине; 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	Знать: основные анатомические и физиологические понятия и термины, используемые в медицине; Уметь: учитывать морфофункциональные особенности и физиологические состояния организма человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента

		в организмеВладеть методами измерения основных человека прифункциональных параметров организма: выборе медико-анатомическим полиграфическим аппаратом безрецептурн ых лекарственн ых препаратов и других товаров

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

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

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

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

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единицы, 252 академических часа

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

Промежуточная аттестация – Экзамен (36 час.).

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
252	**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
Раздел 2.	**22**	**6**	**15**	**1**	
Тема 2.1	4	1	3		тестирование. устный
Тема 2.2	4	1	3		тестирование. устный
Тема 2.3	5	2	3		тестирование. устный
Тема 2.4.	5	2	3		тестирование. устный
Тема 2.5	4		3	1	собеседование
Раздел 3.	**29**	**6**	**21**	**2**	
Тема 3.1	5	2	3		тестирование. устный
Тема 3.2.	4	1	3		тестирование. устный
Тема 3.3	4	1	3		тестирование. устный
Тема 3.4	5	2	3		тестирование. устный
Тема 3.5	3		3		тестирование. устный
Тема 3.6.	3		3		тестирование. устный
Тема 3.7	5		3	2	собеседование
Раздел 4.	**5**	**2**	**3**		
Тема 4.1	5	2	3		тестирование. устный
Раздел 5.	**51**	**8**	**18**	**25**	
Тема 5.1	5	2	3		тестирование. устный
Тема 5.2	5	2	3		тестирование. устный
Тема 5.3	4	1	3		тестирование. устный
Тема 5.4.	11	1	3	7	тестирование. устный
Тема 5.5	11	2	3	6	тестирование. устный
Тема 5.6	15		3	12	собеседование
Раздел 6.	**70**	**6**	**18**	**46**	
Тема 6.1.	12	2	3	7	тестирование. устный
Тема 6.2	12	2	3	7	тестирование. устный
Тема 6.3	9		3	6	тестирование. устный

Тема 6.4	11	1	3	7	тестирование.	устный
Тема 6.5	11	1	3	7	тестирование.	устный
Тема 6.6.	15		3	12	собеседование	
Раздел 7.	**8**	**2**	**6**			
Тема 7.1.	4	1	3		тестирование.	устный
Тема 7.2	4	1	3		тестирование.	устный
Раздел 8.	**13**	**4**	**9**			
Тема 8.1	5	2	3		тестирование.	устный
Тема 8.2	4	1	3		тестирование.	устный
Тема 8.3	4	1	3		тестирование.	устный
Раздел 9.	**8**	**2**	**6**			
Тема 9.1.	4	1	3		тестирование.	устный
Тема 9.2.	4	1	3		тестирование.	устный
Раздел 10.	**7**	**2**	**3**	**2**		
Тема 10.1.	7	2	3	2	тестирование.	устный
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	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	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	ОПК-2
Содержание лекционного курса	Механизмы передачи сигнала в химических и электрических синапсах. Нейромедиаторы и нейромодуляторы.	
Содержание темы практического	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 мышцы. Механизм мышечного сокращения.	
Содержание темы практического	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	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	ОПК-2
Содержание лекционного курса	Основные принципы распространения возбуждения в нервных центрах, в нейронных сетях. Рефлекторный принцип деятельности нервной системы.	
Содержание темы практического	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	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 практического	Одностороннее удаление мозжечка у лягушки. Наблюдение 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	Автономная нервная система. Проба на дермографизм. Рефлекс Геринга.	
Тема 3.5.	Кора головного мозга. Подкорковые структуры, участвующие в интегративной функции ЦНС. Афферентные, эфферентные и	ОПК-2
Содержание темы практического	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	
Тема 3.7.	Контрольное занятие	ОПК-2
Содержание темы практического	Контрольное занятие: Физиология ЦНС.	
Раздел 4.	**Анализаторы**	**ОПК-2**
Тема 4.1.	Понятие об анализаторах. Соматосенсорный анализатор.	ОПК-2
Содержание темы практического	Понятие об анализаторах. Классификация рецепторов. Соматосенсорный анализатор.	
Содержание лекционного курса	Эстезиометрия кожи (человек). Термоэстезиометрия.	
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	
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	
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,	
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,	
Содержание темы практического	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 лекционного курса	Артериальный пульс. Венный пульс. Микроциркуляция и её роль в механизмах обмена жидкости и различных веществ между кровью и тканями. Виды капилляров. Механизмы транскапиллярного обмена в	
Содержание темы практического	Регистрация артериального пульса у человека: пальпаторным методом, методом сфигмографии.	
Тема 5.5.	Функциональная система, поддерживающая нормальный уровень	ОПК-2
Содержание лекционного курса	Нервная, гуморальная и миогенная регуляция тонуса сосудов. Сосудодвигательный центр (прессорный и депрессорный отделы).	

Содержание темы практического	Регуляция гемодинамики. Ортостатическая проба.¶Оценка критерия здоровья по параметрам с/с системы.	
Тема 5.6.	Контрольное занятие	ОПК-2
Содержание темы практического	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	
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	
Содержание темы практического	Подсчет лейкоцитов.	
Тема 6.3.	Механизмы клеточной защиты. Специфический и неспецифический иммунитет. Функции кожи и слизистых оболочек.	ОПК-2
Содержание темы практического	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	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	
Содержание темы практического	Определение времени свертывания крови. Определение времени остановки кровотечения	
Тема 6.6.	Контрольное занятие	ОПК-2
Содержание темы практического	Контрольное занятие: система крови.	
Раздел 7.	**Система дыхания.**	**ОПК-2**
Тема 7.1.	Строение и функции органов дыхания. Значение дыхания для организма. Основные этапы процесса дыхания. Спирометрия.	ОПК-2
Содержание лекционного курса	Внешнее дыхание. Биомеханика вдоха и выдоха. Дыхательные мышцы. Давление в плевральной полости, его изменения при вдохе и выдохе.	
Содержание темы практического	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.	
Содержание темы практического	Определение содержания CO2 в выдыхаемом воздухе. Пульсоксиметрия.¶	
Раздел 8.	**Строение и функции пищеварительной системы.**	**ОПК-2**

Тема 8.1	Строение пищеварительного тракта. Процессы жевания, глотания	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	Электрогастрография. 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	
Содержание темы практического	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	
Содержание темы практического	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. Морфофункциональная характеристика нефрона, особенности его кровоснабжения. Механизм клубочковой фильтрации. Почечный клиренс	
Содержание темы практического	Расчет почечного клиренса	
Тема 9.2	Процессы реабсорбции и секреции в почке	ОПК-2
Содержание лекционного курса	Механизм клубочковой реабсорбции и секреции. Поворотно-противоточный механизм концентрирования мочи. Вторичная моча	
Содержание темы практического	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, нейрогормоны, 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	
Содержание темы практического	Влияние адреналина на величину эффекта гипоксии.	

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.	Общая организация тела человека. Состав 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 сигналов между возбудимыми клетками.	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 2.4.	Строение и физиологические свойства скелетных 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 элемента нервной системы, межнейронные связи-медиаторы. Гематоэнцефалический 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 спинного мозга. Моторные, 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 полушарного мозга. Подкорковые структуры, участвующие в интегративной функции ЦНС. Афферентные, эфферентные и ассоциативные области коры полушарного 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 постоянный уровень артериального давления.	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 5.6.	Контрольное занятие	Лекция	

		Практическое занятие	1
		Самостоятельная работа	+
Раздел 6.			
Тема 6.1.	Роль системы крови в поддержании гомеостаза. Эритроциты. Гемоглобин.	Лекция	1
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 6.2.	Защитная функция крови. Лейкоциты.	Лекция	1
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 6.3.	Механизмы клеточной защиты. Специфический и неспецифический иммунитет. Функции кожи и слизистых оболочек.	Лекция	
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	1
Тема 6.4.	Группы крови. Система АВО. Резус-фактор.	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	1
Тема 6.5.	Механизмы гемостаза	Лекция	+
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	+
Тема 6.6.	Контрольное занятие	Лекция	
		Практическое занятие	1
		Самостоятельная работа	1
Раздел 7.			
Тема 7.1.	Строение и функции органов дыхания. Значение дыхания для организма. Основные этапы процесса дыхания. Спирометрия.	Лекция	1
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 7.2.	Газообмен в легких и тканях.	Лекция	1
		Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Раздел 8.			
Тема 8.1.	Строение пищеварительного тракта. Процессы жевания, глотания. Секреция слюны.	Лекция	+
		Практическое занятие	1
		Самостоятельная работа	
Тема 8.2.	Моторика желудка и кишечника. Секреция поджелудочной железы. Желчь.	Лекция	+
		Практическое занятие	1
		Самостоятельная работа	
Тема 8.3.	Механизмы пищеварения и всасывания в	Лекция	1

	кишечнике. Функции печени.	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

Перечень компетенций	Коды и наименования индикатора(ов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочного средства	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 50 баллов)	Результат минимальный (50-70 баллов)	Результат средний (71-90 баллов)	Результат высокий (91-100 баллов)
ОПК-2 Способен применять знания в области информационных технологий, физико-математических основ, технологических процессов при решении профессиональных задач	ОПК-2.1 ОПК-2 ИД1 Использует знания в области информационных технологий, физико-математических основ, технологических процессов при решении профессиональных задач	Знать: основные понятия и методы информационных технологий, физико-математических основ, технологических процессов при решении профессиональных задач	Зачет с оценкой, тестирование, устный опрос	Низкое качество знаний основных понятий и методов информационных технологий, физико-математических основ, технологических процессов при решении профессиональных задач	Неудовлетворительное качество знаний основных понятий и методов информационных технологий, физико-математических основ, технологических процессов при решении профессиональных задач	Хорошее качество знаний основных понятий и методов информационных технологий, физико-математических основ, технологических процессов при решении профессиональных задач	Высокое качество знаний основных понятий и методов информационных технологий, физико-математических основ, технологических процессов при решении профессиональных задач
		Уметь: применять информационные технологии, физико-математические основы, технологические процессы при решении профессиональных задач	Зачет с оценкой, тестирование, устный опрос	Низкое качество умений применять информационные технологии, физико-математические основы, технологические процессы при решении профессиональных задач	Неудовлетворительное качество умений применять информационные технологии, физико-математические основы, технологические процессы при решении профессиональных задач	Хорошее качество умений применять информационные технологии, физико-математические основы, технологические процессы при решении профессиональных задач	Сформированное умение применять информационные технологии, физико-математические основы, технологические процессы при решении профессиональных задач

		Владеть методами измерения отдельных физических величин и умениями проводить косвенные измерения, обработки результатов эксперимента	решение ситуационных задач, презентаций	Обладает организаторскими качествами, навыками анализа экспериментальных данных, полученных в ходе выполнения работ	Обучающийся продемонстрировал способность применять знания и умения для решения поставленных задач, использовать при решении профессиональных задач	Обучающийся успешно применяет знания и умения при решении поставленных задач, использует при решении профессиональных задач	Устойчиво и качественно применяет знания и умения при решении поставленных задач, использует при решении профессиональных задач
	ОПК-2 ИОПК-2.2 Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффективность их применения и взаимодействие с целью рационального применения лекарственных средств, профессиональных заболеваний	Знать: основные методы и способы получения, выделения и очистки органических соединений, методы установления строения органических соединений	Знает: основные методы и способы получения, выделения и очистки органических соединений	Знает: представление о взаимосвязи строения и свойств органических соединений	Показывает умение использовать теоретические знания для решения практических задач	Знает: формирование и систематизацию знаний о свойствах органических соединений при решении профессиональных задач	Знает: формирование и систематизацию знаний о свойствах органических соединений при решении профессиональных задач

	ОПК-2 ИОПК-2.3 Умеет морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при решении профессиональных задач с учетом возрастно-половой дифференцировки	Знать основные морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при решении профессиональных задач с учетом возрастно-половой дифференцировки	Не знает основные морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при решении профессиональных задач с учетом возрастно-половой дифференцировки	Плохо ориентируется в основных морфофункциональных, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека при решении профессиональных задач с учетом возрастно-половой дифференцировки	Плохо ориентируется в основных морфофункциональных, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека при решении профессиональных задач с учетом возрастно-половой дифференцировки	Плохо ориентируется в основных морфофункциональных, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека при решении профессиональных задач с учетом возрастно-половой дифференцировки	Плохо ориентируется в основных морфофункциональных, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека при решении профессиональных задач с учетом возрастно-половой дифференцировки
		Уметь Умеет выявлять морфофункциональные особенности и физиологические состояния организма человека при решении профессиональных задач с учетом возрастно-половой дифференцировки	Не умеет выявлять морфофункциональные особенности и физиологические состояния организма человека при решении профессиональных задач с учетом возрастно-половой дифференцировки	Частично умеет выявлять морфофункциональные особенности и физиологические состояния организма человека при решении профессиональных задач с учетом возрастно-половой дифференцировки	В целом успешно, но с отдельными пробелами умеет выявлять морфофункциональные особенности и физиологические состояния организма человека при решении профессиональных задач с учетом возрастно-половой дифференцировки	В целом успешно умеет выявлять морфофункциональные особенности и физиологические состояния организма человека при решении профессиональных задач с учетом возрастно-половой дифференцировки	Сформированное умение выявлять морфофункциональные особенности и физиологические состояния организма человека при решении профессиональных задач с учетом возрастно-половой дифференцировки

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:

. 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 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.

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°С, 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

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.

— 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

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

ТКУ	по	дисциплине	подлежат

собеседование
тестирование
устный опрос

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 4-балльной шкале.

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

Оценка обязательно отражается в учебном журнале

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

Промежуточная аттестация по дисциплине:

экзамен

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

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	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. Зефирова ; 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	ЭБС КГМУ
3 4	Избранные лекции по современной физиологии с приложением на DVD [Текст : учебник] / [Я. А. Альтман и др.] ; под ред. М. А. Островского и А. Л. Зефирова ; Физиол. о-во им. И. П. Павлова, Казан. гос. мед. ун-т, Каф. нормал. физиологии. - Казань : Арт-Кафе, 2010. - 330, [2] с. : рис., табл. ; 21 см + 1 эл. 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	ЭБС КГМУ
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

№ п/п	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=168

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 15.06.2021 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

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

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

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 удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в

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

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

Все программное обеспечение имеет лицензию и своевременно 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 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 №	420008, Республика Татарстан, г. Казань, ул Университетская, д. 13
Физиология с основами анатомии	учебная аудитория для проведения практических занятий кафедры нормальной физиологии 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 №	420008, Республика Татарстан, г. Казань, ул Университетская, д. 13
Физиология с основами анатомии	учебная аудитория для проведения практических занятий кафедры нормальной Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя, доска. Телевизор LG Ноутбук Asus FeePs Компьютерный спирограф, водный спирограф. Велоэргометр. Электрокардиограф «Аксион» . Электрокардиограф «Shiller» . Сфигмограф. Минилаборатория «MacLab» WindowsXP Prof SP3 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 Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя, доска. Телевизор LG Ноутбук Samsung R40 WindowsXP Prof SP3 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	420008, Республика Татарстан, г. Казань, ул

	Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя, доска. Телевизор LG Ноутбук Dell Inspirion WindowsXP Prof SP3 Лицензия № 61953158 от 14.06.2013	Университетская, д. 13
Физиология с основами анатомии	учебная аудитория для проведения практических занятий кафедры нормальной 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 Столы, стулья для обучающихся; стол с у. для преподавателя, доска, Телевизор Мини-лаборатория «MacLab» WindowsXP Prof SP3 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	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 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	
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	420008, Республика Татарстан, г. Казань, ул.

	Стол для заседаний Стол- Стулья Кресло Диван Шкаф Трибуна Экран Проектор	Университетская, д. 13

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Физическая и коллоидная химия

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалист

Форма очная

Факультет: фармацевтический

Кафедра общей и органической химии

Очное отделение

Курс: 2

Третий семестр. Четвертый семестр

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

Всего 216 час

Зачетных единиц (ЗЕТ) 6

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

Разработчики

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание "доцент" — Г. Г. Хисамиев

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой, доктор химических — Л. Е. Никитина

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии

Председатель предметно-методической — С. Н. Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент, имеющий учен-ую степень кандидата наук и ученое звание "доцент", кандидат — Г. Г. Хисамиев

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 физической и коллоидной химии, освоение фундаментальных основ поверхностных явлений, необходимых для изучения других учебных дисциплин и приобретения профессиональных фармацевтических качеств

Задачи освоения дисциплины:
- сформировать знания в области экспериментальных методов фармацевтической и токси-кологической химии (физико-химические методы анализа, изотонирование лекарств, уста-новление сроков их годности), технологии лекарств (изготовление и стабилизация лекар-ственных препаратов, экстракция, перегонка), фармакогнозии (перегонка с водяным па-ром и экстракция), биохимии (основы кинетики и катализа, фотохимические реакции), фармакологии (фармакокинетика и фармакодинамика);
- сформировать знания в области дисперсных систем и поверхностных явлений;
- сформировать представления о принципах приготовления и анализа дисперсных систем (эмульсий, суспензий, порошков, аэрозолей);
- приобрести умения работы в химической лаборатории с использованием специального оборудования

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	**Код и наименование компетенции**	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения**	**Результаты обучения**
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы …	ОПК-1 ИД-2 Применяет основные физико-химические и химические методы	Знать: растворы и процессы, протекающие в водных растворах, влияние факторов на процессы деструкции лекарственных веществ; способы расчета сроков годности, периода полупревращения лекарственных веществ, основные понятия, механизм, виды катализа, роль промоторов, ингибиторов; основные начала термодинамики, термохимия; значения термодинамических потенциалов (энергий Гиббса и Гельмгольца); следствия из закона Гесса, правила расчета температурного коэффициента; химическое равновесие, Уметь: рассчитывать термодинамические функции состояния системы, тепловые эффекты химических процессов; рассчитывать Кр, равновесные концентрации продуктов реакции и исходных веществ; смещать равновесия в растворах электролитов

		анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и	Владеть: навыками интерпретации рассчитанных значений термодинамических функций с целью прогнозирования возможности осуществления и направления протекания химических процессов; физико-химическими методиками анализа веществ, образующих истинные и дисперсные системы, навыками приготовления, оценкой качества, способами повышения стабильности дисперсных систем, простейшими операциями при выполнении качественного и
Универсальные компетенции	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1 ИД-4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	Знать: возможности использования поверхностных явлений для приготовления лекарственных форм; основы фазовых и физических состояний полимеров, возможности их изменений с целью использования в медицине, фармации; основные свойства высокомолекулярных веществ, факторы, влияющие на застудневание, набухание, тиксотропию, синерезис, коацервацию, пластическую вязкость, периодические реакции в механизме Уметь: определять физические свойства лекарственных веществ, готовить истинные, буферные и коллоидные растворы Владеть: навыками проведения научных исследований для установления взаимосвязи физико-химических свойств и фармакологической активности

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Биологическая химия", "Фармацевтическая химия", "Токсикологическая химия", "Фармацевтическая технология

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

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

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

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

3.3;

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

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы, 216 академических часа

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

Промежуточная аттестация – Экзамен (36 час.).

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

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

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

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	**35**	**4**	**15**	**16**	
Тема 1.1	8	2	3	3	Устный опрос, тестирование, решение ситуационных задач.
Тема 1.2.	6		3	3	Устный опрос, тестирование, решение ситуационных задач.
Тема 1.3	7	2	3	3	Устный опрос, тестирование, решение ситуационных задач.
Тема 1.4	6		3	3	Устный опрос, тестирование, решение ситуационных задач.
Тема 1.5	7		3	4	Модуль №1: Тестирование, выполнение заданий*
Раздел 2.	**34**	**4**	**15**	**15**	
Тема 2.1	8	2	3	3	Устный опрос, тестирование, решение ситуационных задач.
Тема 2.2	5		3	2	Устный опрос, тестирование, решение ситуационных задач.
Тема 2.3	8	2	3	3	Устный опрос, тестирование, решение ситуационных задач.
Тема 2.4.	6		3	3	Устный опрос, тестирование, решение ситуационных задач.

Тема 2.5	7		3	4	Модуль №2 Тестирование. выполнение заданий
Раздел 3.	**37**	**6**	**15**	**16**	
Тема 3.1	8	2	3	3	Устный опрос, тестирование, решение ситуационных задач.
Тема 3.2.	8	2	3	3	Устный опрос, тестирование, решение ситуационных задач.
Тема 3.3	8	2	3	3	Устный опрос, тестирование, решение ситуационных задач.
Тема 3.4	6		3	3	Устный опрос, тестирование, решение ситуационных задач.
Тема 3.5	7		3	4	Модуль №3 Тестирование. выполнение заданий
Раздел 4.	**21**	**6**	**12**	**3**	
Тема 4.1	5	2	3		Устный опрос, тестирование, решение ситуационных задач.
Тема 4.2	6	2	3	1	Устный опрос, тестирование, решение ситуационных задач.
Тема 4.3.	6	2	3	1	Устный опрос, тестирование, решение ситуационных задач.
Тема 4.4	4		3	1	Модуль №4 Тестирование выполнение заданий
Раздел 5.	**21**	**6**	**12**	**3**	
Тема 5.1	5	2	3		Устный опрос, тестирование, решение ситуационных задач.
Тема 5.2	7	2	3	1	Устный опрос, тестирование, решение ситуационных задач.
Тема 5.3.	6	2	3	1	Устный опрос, тестирование, решение ситуационных задач.
Тема 5.4	5		3	1	Модуль №4 Тестирование. выполнение заданий
Раздел 6.	**32**	**6**	**21**	**5**	

Тема 6.1	6	2	3	1	Устный опрос, тестирование, решение ситуационных задач.
Тема 6.2	4		3	1	Устный опрос, тестирование, решение ситуационных задач.
Тема 6.3.	5	2	3		Устный опрос, тестирование, решение ситуационных задач
Тема 6.4	4		3	1	Устный опрос, тестирование, решение ситуационных задач.
Тема 6.5	5	2	3		Устный опрос, тестирование, решение ситуационных задач.
Тема 6.6	4		3	1	Устный опрос, тестирование, решение ситуационных задач
Тема 6.7	4		3	1	Модуль №6 Тестирование, выполнение заданий
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.	**Задачи и методы физической химии. Основные понятия и законы химической термодинамики. Термохимия. Химическая кинетика и**	**ОПК-1,УК-1**
Тема 1.1.	Предмет, задачи и методы, понятия и законы физической химии. Теплота растворения и гидратации солей. Лабораторная работа «Определение тепловых реакций химических реакций»	ОПК-1,УК-1
Содержание лекционного курса	Предмет, задачи и методы, понятия и законы физической химии	
Содержание темы практического	Теплота растворения и гидратации солей. Лабораторная работа «Определение тепловых реакций химических реакций»	
Тема 1.2.	Термохимия. Термодинамические потенциалы. Закон Гесса. Второй закон	ОПК-1,УК-1
Содержание темы практического	Термохимия. Термодинамические потенциалы. Закон Гесса. Второй закон термодинамики. Решение ситуационных задач	
Тема 1.3.	Химическая кинетика и катализ. Влияние катализатора на скорость реакции. Химическое равновесие. Константа химического равновесия. Решение ситуационных задач. Лабораторная работа «Химическая	ОПК-1,УК-1
Содержание лекционного курса	Химическая кинетика и катализ. Влияние катализатора на скорость реакции. Химическое равновесие. Константа химического равновесия	
Содержание темы практического	Решение ситуационных задач. Лабораторная работа «Химическая кинетика. Химическое равновесие»	
Тема 1.4.	Порядок реакции. Определение порядка реакции. Кинетика реакции первого и второго порядков. Решение ситуационных задач	ОПК-1,УК-1
Содержание темы практического	Порядок реакции. Определение порядка реакции. Кинетика реакции первого и второго порядков. Решение ситуационных задач	
Тема 1.5.	Модуль 1. Основы термодинамики. Химическая кинетика и катализ. Химическое равновесие	ОПК-1,УК-1
Раздел 2.	**Фазовое равновесие**	**ОПК-1,УК-1**
Тема 2.1.	Фазовые равновесия. Фазовые превращения. Правило фаз Гиббса. Диаграммы плавления однокомпонентных систем. Лабораторная работа «Термический анализ легкоплавких систем»	ОПК-1,УК-1
Содержание лекционного курса	Фазовые равновесия. Фазовые превращения. Правило фаз Гиббса. Диаграммы плавления однокомпонентных систем.	
Содержание темы практического	Диаграммы плавления однокомпонентных систем. Лабораторная работа «Термический анализ легкоплавких систем»	
Тема 2.2.	Диаграммы плавления. Построение диаграммы плавления двухкомпонентной системы. Решение ситуационных задач	ОПК-1,УК-1
Содержание темы практического	Диаграммы плавления. Построение диаграммы плавления двухкомпонентной системы. Решение ситуационных задач	
Тема 2.3.	Термический и физико-химический анализы. Определение температуры кипения растворов. Диаграмма кипения. Лабораторная работ «Построение диаграммы кипения». Решение ситуационных задач	ОПК-1,УК-1
Содержание лекционного курса	Термический и физико-химический анализы. Определение температуры кипения растворов. Диаграмма кипения.	
Содержание темы практического	Диаграмма кипения. Лабораторная работ «Построение диаграммы кипения». Решение ситуационных задач	
Тема 2.4.	Экстрагирование. Использование методов противоточного распределения и экстрагирования в фарм. технологии. Коэффициент распределения. Лабораторная работа «Определение коэффициента	ОПК-1,УК-1
Содержание темы практического	Экстрагирование. Коэффициент распределения. Лабораторная работа «Определение коэффициента распределения». Решение ситуационных	

Тема 2.5.	Модуль 2. Фазовое равновесие	ОПК-1,УК-1
Раздел 3.	**Растворы электролитов. Электрохимия**	**ОПК-1,УК-1**
Тема 3.1.	Кислотность растворов. Буферные системы. Приготовление буферных растворов с заданным значением pH. Определение буферной ёмкости растворов. Коллигативные свойства растворов. Лабораторная работа «Приготовление буферных растворов и определение буферной емкости».	ОПК-1,УК-1
Содержание лекционного курса	Кислотность растворов. Буферные системы. Приготовление буферных растворов с заданным значением pH. Определение буферной ёмкости растворов. Коллигативные свойства растворов.	
Содержание темы практического	Лабораторная работа «Приготовление буферных растворов и определение буферной емкости». Решение ситуационных задач	
Тема 3.2.	Электропроводность растворов. Кондуктометрические методы анализа: кондуктометрическое титрование. Лабораторная работа «Определение константы сосуда. Кондуктометрическое определение степени и константы диссоциации электролитов». Решение ситуационных задач	ОПК-1,УК-1
Содержание лекционного курса	Электропроводность растворов. Кондуктометрические методы анализа: кондуктометрическое титрование.	
Содержание темы практического	Лабораторная работа «Определение константы сосуда. Кондуктометрическое определение степени и константы диссоциации	
Тема 3.3.	Гальванические цепи. электроды, их работа. Окислительно-восстановительные потенциалы. Направление ОВР. Измерение ЭДС.	ОПК-1,УК-1
Содержание лекционного курса	Гальванические цепи, электроды, их работа. Окислительно-восстановительные потенциалы. Направление ОВР.	
Содержание темы практического	Окислительно-восстановительные потенциалы. Направление ОВР. Измерение ЭДС. Решение ситуационных задач	
Тема 3.4.	Потенциометрические методы анализа: потенциометрическое определение pH, потенциометрическое титрование. Лабораторная работа «Потенциометрическое измерение pH растворов	ОПК-1,УК-1
Содержание темы практического занятия	Потенциометрия: потенциометрическое определение pH, потенциометрическое титрование. Лабораторная работа «Потенциометрическое измерение pH растворов. Потенциометрическое	
Тема 3.5.	Модуль 3. Растворы электролитов. Основы электрохимии	ОПК-1,УК-1
Раздел 4.	**Поверхностные явления. Хроматография**	**ОПК-1,УК-1**
Тема 4.1.	Поверхностные явления. Определение поверхностного натяжения. Поверхностная энергия Гиббса. Адсорбция на жидкой поверхности. Уравнение Гиббса, поверхностная активность, правило Дюкло-Траубе. Латорная работа «Адсорбция на жидкой поверхности». Решение	ОПК-1,УК-1
Содержание лекционного курса	Поверхностные явления. Определение поверхностного натяжения. Поверхностная энергия Гиббса. Адсорбция на жидкой поверхности.	
Содержание темы практического	Лабораторная работа «Адсорбция на жидкой поверхности». Решение ситуационных задач	
Тема 4.2.	Адсорбция на твердой поверхности. Лабораторная работа «Определение величины адсорбции на твердой поверхности (активированном угле)».	ОПК-1,УК-1
Содержание лекционного курса	Адсорбция на твердой поверхности. Правило Панета-Фаянса, избирательная адсорбция	
Содержание темы практического	Лабораторная работа «Определение величины адсорбции на твердой поверхности (активированном угле)». Решение ситуационных задач	
Тема 4.3.	Смачивание. Количественные характеристики смачивания. Хроматография. Лабораторная работа «Ионообменная хроматография аминокислот. Гель-фильтрация». Решение ситуационных задач	ОПК-1,УК-1
Содержание лекционного курса	Смачивание. Количественные характеристики смачивания. Хроматография.	
Содержание темы практического	Лабораторная работа «Ионообменная хроматография аминокислот. Гель-фильтрация». Решение ситуационных задач	
Тема 4.4.	Модуль №4. Поверхностные явления. Хроматография	ОПК-1,УК-1
Раздел 5.	**Дисперсные системы, свойства. Получение, устойчивость и**	**ОПК-1,УК-1**

Тема 5.1.	Получение коллоидных систем методом диспергирования. Молекулярно-кинетические и оптические свойства. Получение коллоидных систем конденсационными методами. Очистка дисперсных систем (диализ).	ОПК-1,УК-1
Содержание лекционного курса	Основные понятия о дисперсных системах. Классификация дисперсных систем. Получение коллоидных систем методом диспергирования. Молекулярно-кинетические и оптические свойства.	
Содержание темы практического	Получение коллоидных систем конденсационными методами. Очистка дисперсных систем (диализ). Лабораторная работа. Решение	
Тема 5.2.	Строение лиофобных коллоидных частиц. Электрокинетические явления. Лабораторная работа «Определение заряда коллоидных частиц». Решение	ОПК-1,УК-1
Содержание лекционного курса	Строение лиофобных коллоидных частиц. Электрокинетические явления.	
Содержание темы практического	Лабораторная работа «Определение заряда коллоидных частиц». Решение ситуационных задач	
Тема 5.3.	Коагуляция золей. Кинетика коагуляции. Лабораторная работа «Определение порога коагуляции». Решение ситуационных задач	ОПК-1,УК-1
Содержание лекционного курса	Коагуляция золей. Правило Шульце-Гарди. Виды коагуляции. Порог коагуляции. Кинетика коагуляции	
Содержание темы практического	Лабораторная работа «Определение порога коагуляции». Решение ситуационных задач	
Тема 5.4.	Модуль №5. Лиофобные коллоидные системы	ОПК-1,УК-1
Раздел 6.	**Отдельные классы дисперсных систем. Эмульсии, суспензии, аэрозоли, пены, порошки. Высокомолекулярные вещества и их**	**ОПК-1,УК-1**
Тема 6.1.	Микрогетерогенные системы. Лабораторная работа «Получение эмульсий и свойства эмульгаторов». Решение ситуационных задач	ОПК-1,УК-1
Содержание лекционного курса	Микрогетерогенные системы. Классификация. свойства. Получение	
Содержание темы практической подготовки	Лабораторная работа «Получение эмульсий и свойства эмульгаторов». Решение ситуационных задач	
Тема 6.2.	Аэрозоли, порошки, суспензии. Методы получения и свойства. Лабораторная работа «Седиментационный анализ суспензий». Решение	ОПК-1,УК-1
Содержание темы практического	Лабораторная работа «Седиментационный анализ суспензий». Решение ситуационных задач	
Тема 6.3.	Высокомолекулярные соединения. Строение, свойства растворов. Лабораторная работа «Определение изоэлектрической точки, защитного	ОПК-1,УК-1
Содержание лекционного курса	Высокомолекулярные соединения. Строение, свойства растворов	
Содержание темы практического	Лабораторная работа «Определение изоэлектрической точки, защитного числа». Решение ситуационных задач	
Тема 6.4.	Электрофорез полиэлектролитов. Высаливание полимеров. Лабораторная работа «Вискозиметрическое определение молекулярной массы полимеров». Решение ситуационных задач	ОПК-1,УК-1
Содержание темы практического занятия	Электрофорез полиэлектролитов. Высаливание полимеров. Лабораторная работа «Вискозиметрическое определение молекулярной массы полимеров». Решение ситуационных задач	
Тема 6.5.	Мицеллярные ПАВ (полуколлоиды). Лабораторная работа «Определение критической концентрации мицеллообразования». Решение	ОПК-1,УК-1
Содержание лекционного курса	Мицеллярные ПАВ (полуколлоиды). Теория Мак Бена. Мицелярное число, мицеллярная масса, солюбилизация	
Содержание темы практического	Лабораторная работа «Определение критической концентрации мицеллообразования». Решение ситуационных задач	
Тема 6.6.	Гели и студни. Получение гелей, физические свойства и применение	ОПК-1,УК-1
Содержание темы практического	Основные понятия о гелях и студнях. Получение гелей и разбор физических свойств	
Тема 6.7.	Модуль №6. Отдельные классы дисперсных систем: эмульсии, суспензии, аэрозоли, пены, порошки. Высокомолекулярные вещества и их растворы.	ОПК-1,УК-1

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

№ п/п	Наименования
1	Руководство к практическим занятиям по физической и коллоидной химии [Текст] : учеб. пособие для студентов II и III курсов фармац. фак. / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения и социал. развития Рос. Федерации, Каф. общей и органич. химии ; [сост. Г. Г. Хисамеев] - Казань : КАЗАНСКИЙ ГМУ, 2013. - 151 с. Руководство к практическим занятиям по физической и коллоидной химии [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов II и III курсов фармац. фак. / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения и социал. развития Рос. Федерации, Каф. общей и органич. химии ; [сост. Г. Г. Хисамеев] - Электрон. текстовые дан. (1,37 Мб). - Казань : КАЗАНСКИЙ ГМУ, 2013. - 151 с.
2	Курс лекций и контрольно-измерительные материалы по физической и коллоидной химии [Текст] : учеб. пособие для студентов II и III курсов фармац. фак. (Ч. II) / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. общей и органической химии ; [сост. Г. Г. Хисамеев]. - Казань : КАЗАНСКИЙ ГМУ, 2014. - 185 с. Курс лекций и контрольно-измерительные материалы по физической и коллоидной химии [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов II и III курсов фармац. фак. (Ч. II) / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. общей и органической химии ; [сост. Г. Г. Хисамеев]. - Электрон. текстовые дан. (1,29 Мб). - Казань : КАЗАНСКИЙ ГМУ, 2014. - 185
3	Физическая и коллоидная химия (часть I) [Текст]: учебное пособие для студентов II и III курсов обучающихся по специальности 33.05.01 «Фармация» / [Г. Г. Хисамеев]. Казань : Казанский ГМУ, 2019. – 203. [1] с. Физическая и коллоидная химия (часть I) [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов II и III курсов, обучающихся по специальности 33.05.01 «Фармация» / [Г. Г. Хисамеев]. – Казань : Казанский ГМУ, 2019. – 203. [1] с.

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

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

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования	
			ОПК-1	УК-1
Раздел 1.				
Тема 1.1.	Предмет, задачи и методы химии и химико-физической химии. Теплота растворения и гидратации солей. Лабораторная работа «Определение тепловых эффектов химических реакций»	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.2.	Термохимия. Термодинамические потенциалы. Закон Гесса. Второй закон термодинамики	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.3.	Химическая кинетика и катализ. Влияние катализатора на скорость реакции. Химическое равновесие. Константа химического равновесия. Решение ситуационных задач. Лабораторная работа «Химическая кинетика	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.4.	Порядок реакции. Определение порядка реакции. Кинетика реакции первого и второго порядков. Решение ситуационных задач	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.5.	Модуль 1. Основы термодинамики. Химическая кинетика и катализ. Химическое равновесие	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Раздел 2.				
Тема 2.1.	Фазовые равновесия. Фазовые превращения. Правило фаз Гиббса. Диаграммы плавления однокомпонентных систем. Лабораторная работа «Термический анализ однокомпонентных систем»	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.2.	Диаграммы плавления. Построение диаграммы плавления двухкомпонентной системы. Решение ситуационных задач	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.3.	Термический и физико-химический анализы. Определение температуры кипения растворов. Диаграммы кипения. Лабораторная работа «Построение диаграммы кипения». Решение ситуационных задач	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.4.	Экстрагирование. Использование методов распределения в экстрагировании в фарм. технологии	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+

	Коэффициент распределения. Лабораторная работа «Определение коэффициента	Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.5.	**Модуль 2. Фазовое равновесие**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Раздел 3.				
Тема 3.1.	**Кислотность растворов. Буферные системы. Приготовление буферных растворов с заданным значением pH. Определение буферной ёмкости растворов. Коллигативные свойства растворов. Лабораторная работа «Приготовление буферных растворов и определение буферной емкости». Решение**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 3.2.	**Электропроводность растворов. Кондуктометрические методы анализа: кондуктометрическое титрование. Лабораторная работа «Определение константы сосуда. Кондуктометрическое определение степени и константы диссоциации**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 3.3.	**Гальванические цепи, электроды, их работа. Окислительно-восстановительные потенциалы. Направление ОВР. Измерение ЭДС. Решение ситуационных задач**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 3.4.	**Потенциометрические методы анализа: потенциометрическое определение pH, потенциометрическое титрование. Лабораторная работа «Потенциометрическое измерение pH растворов. Потенциометрическое титрование». Решение ситуационных задач**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 3.5.	**Модуль 3. Растворы электролитов. Основы электрохимии**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Раздел 4.				
Тема 4.1.	**Поверхностные явления. Определение поверхностного натяжения. Поверхностная энергия Гиббса. Адсорбция на жидкой поверхности. Уравнение Гиббса, поверхностная активность, правило Дюкло-Траубе. Лабораторная работа «Адсорбция на жидкой**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 4.2.	**Адсорбция на твердой поверхности. Лабораторная работа «Определение величины адсорбции на твердой поверхности (активированном угле)». Решение ситуационных задач**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 4.3.	**Смачивание. Количественные характеристики смачивания. Хроматография. Лабораторная работа «Ионообменная хроматография аминокислот. Гель-фильтрация». Решение ситуационных задач**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 4.4.	**Модуль №4. Поверхностные явления. Хроматография**	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+

Раздел 5.				
Тема 5.1.	Получение коллоидных систем методом диспергирования. Молекулярно-кинетические и оптические свойства. Получение коллоидных систем конденсационными методами. Очистка дисперсных систем (диализ). Лабораторная работа. Решение ситуационных задач	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 5.2.	Строение лиофобных коллоидных частиц. Электрокинетические явления. Лабораторная работа «Определение заряда коллоидных частиц». Решение ситуационных задач	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 5.3.	Коагуляция золей. Кинетика коагуляции. Лабораторная работа «Определение порога коагуляции». Решение ситуационных задач	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 5.4.	Модуль №5. Лиофобные коллоидные системы	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Раздел 6.				
Тема 6.1.	Микрогетерогенные системы. Лабораторная работа «Получение эмульсий и свойства эмульгаторов». Решение ситуационных задач	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 6.2.	Адсорбция поверхностно-активных веществ. Методы получения и свойства. Лабораторная работа «Седиментационный анализ суспензии». Решение ситуационных задач	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 6.3.	Высокомолекулярные соединения. Строение, свойства растворов. Лабораторная работа «Определение изоэлектрической точки пищевого белка». Решение ситуационных задач	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 6.4.	Электрофорез полиэлектролитов. Высаливание полимеров. Лабораторная работа «Вискозиметрическое определение молекулярной массы полимеров». Решение ситуационных задач	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 6.5.	Мицеллярные ПАВ (полуколлоиды). Лабораторная работа «Определение концентрации критической мицеллообразования». Решение ситуационных задач	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 6.6.	Гели и студни. Получение гелей, физические свойства и применение	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 6.7.	Модуль №6. Отдельные классы дисперсных систем: эмульсии, суспензии, аэрозоли, пены, порошки. Высокомолекулярные вещества и их растворы. Полуколлоиды. Гели и студни	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+

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

Перечень компетенций	Этапы (показатели) освоения (индикаторы) компетенции (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочного средства	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 50 баллов)	Результат достигнут минимальный (50-69 баллов)	Результат средний (70-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)

ОПК-1 Способен использовать основные физико-химические, химические, математические [illegible]	ОПК-1 ИД-2 Применяет основные физико-химические и химические методы для разработки, исследования и эксплуатации [illegible]	Знать: [illegible]	[illegible]	Навык [illegible]	[illegible]	Навык [illegible]	Навык [illegible]

		Уметь рассчитывать параметры функций состояния системы, включая эффективность работы системы в различных условиях применения	Задания на решение задач в профессиональной области, требующие умения работать в составе группы, выполнять различные социальные роли в коллективе	Допускает ошибки при решении задач	Обучающийся способен применять знания, умения, навыки и личностные качества для решения задач	Умеет определять, оценивать и интерпретировать	Устанавливает логическую связь между полученными результатами и целью работы, делает выводы
		Владеть навыками расчета параметров функций состояния системы, включая эффективность работы системы в различных условиях применения	Задания на лабораторных занятиях, требующие работы с учебной группой	Допускает ошибки при выполнении заданий	Способен применять знания, умения, навыки и личностные качества для решения задач	Владеет навыками оценки и интерпретации полученных результатов	Владеет навыками установления логической связи между полученными результатами и целью работы, делает выводы

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.ПД-4 Разрабатывает и содержательно аргументирует варианты решения проблемных ситуаций, в том числе с использованием междисциплинарных знаний	Знать: ресурсы и процессы, обеспечивающие и ограничивающие достижение результата деятельности, способы [illegible]	[illegible] ресурсы, необходимые для успешной работы	Иметь опыт определения [illegible]	Оценивать [illegible]	Иметь опыт формирования, поддержания [illegible]	Знать основы [illegible]

		Уметь рассчитывать термодинамические функции состояния системы, выполнять эффективно [illegible]	Задания по принципам теорий и дробной интеграции, организации работы лаборатории и работа	Осуществ ресурсосберегающ оценка к	Обладает навыками самостоятельной работы, способностью к обобщению, анализу и обработке научных текстов	Умеет определять, пользоваться	Устойчивое стремление к обучению, способность к обобщению, анализу информации, ответственность
		Владеть навыками [illegible] оценки качества, способами [illegible] навыками [illegible]	Лаборатория [illegible]	Навыками [illegible]	Способен [illegible]	Владеет навыками [illegible]	Владеет навыками [illegible]

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

1 уровень оценка знаний

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

— тест;

Примеры заданий:

В химической термодинамике под понятием система подразумевают:
а) исходные реагенты
б) продукты химической реакции
в) реакционный объем
г) совокупность исходных реагентов и продуктов реакции

Критерии оценки:

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

тест;

Примеры заданий:

Энергией называется
а) физическая величина, характеризующая теплообмен между системами
б) физическая величина, служащая мерой взаимодействия и движения материальных систем
в) термодинамический параметр состояния системы
г) экзотермический потенциал химического процесса

Критерии оценки:

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

— тест;

Примеры заданий:

Теплота – это:
а) форма передачи энергии, направленная на преодоление сопротивления
б) форма передачи энергии, вызываемая разностью температур между системой и ее окружением
в) общий запас энергии, кроме потенциальной и кинетической энергии
г) сумма внутренней энергии и произведения давления на объем системы

Критерии оценки:

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

2 уровень – оценка умений

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

— решение ситуационных задач:

Примеры заданий:

По нижеприведенным данным постройте фазовую диаграмму и по правилу рычага определите
а) характеристики исходного и конечного фазового состояния системы при охлаждении 60%-ного раствора NH4HCO3 со 100ОС до 20ОС,
б) какое вещество и в каком количестве выпадает в осадок при охлаждении?,
в) при какой температуре начинается кристаллизация системы?
г) какова конечная концентрация раствора?

массовая доля NH4HCO3,%	0	10	20	30	40	50	60	70	80	100
t, 0C:	0	2	20	45	61	80	88	95	100	106

Критерии оценки.

«Превосходно» (10 баллов) – студент отлично ориентируется в решении творческих задач, дает четкое обоснование принятому решению
«Отлично» (10 баллов) – студент хорошо ориентируется в решении творческих задач, дает четкое обоснование принятому решению.
«Хорошо» (8 баллов) – студент ориентируется в решении творческих задач, но делает ошибки в обосновании принятого решения
«Удовлетворительно» (7 баллов) – студент частично умеет анализировать решение творческих задач, но делает грубые ошибки в обосновании принятого решения
«Неудовлетворительно» (6 баллов) – студент совершенно не умеет анализировать варианты решения творческих задач и давать обоснование принятому решению

решение творческих задач:

Примеры заданий:

Рассчитать буферную емкость (по кислоте и по основанию) фосфатного буфера, содержащего в 1 л 0,09 моль дигидрофосфата (NaH2PO4) и 0,05 моль гидрофосфата натрия (Na2HPO4). pK2(H3PO4) =

Критерии оценки:

«Превосходно» (10 баллов) – студент отлично ориентируется в решении творческих задач, дает четкое обоснование принятому решению.
«Отлично» (10 баллов) – студент хорошо ориентируется в решении творческих задач, дает четкое обоснование принятому решению.
«Хорошо» (8 баллов) – студент ориентируется в решении творческих задач, но делает ошибки в обосновании принятого решения.
«Удовлетворительно» (7 баллов) – студент частично умеет анализировать решение творческих задач, но делает грубые ошибки в обосновании принятого решения.
«Неудовлетворительно» (6 баллов) – студент совершенно не умеет анализировать варианты решения творческих задач и давать обоснование принятому решению

— ;

Примеры заданий:

При электрофорезе гидрозоля гидроксида железа (III) к двум электродам, находящимся на расстоянии 15 см, приложено напряжение в 150 В. При этом за 10 мин наблюдалось перемещение частиц золя на 7,5 мм. Диэлектрическая проницаемость вакуума 8,85.10□12 ф/м, относительная диэлектрическая проницаемость среды 81, вязкость 0,001 Па.с. Какова величина электрокинетического потенциала?

Критерии оценки:

«Превосходно» (10 баллов) – студент отлично ориентируется в решении творческих задач, дает четкое обоснование принятому решению.
«Отлично» (10 баллов) – студент хорошо ориентируется в решении творческих задач, дает четкое обоснование принятому решению.
«Хорошо» (8 баллов) – студент ориентируется в решении творческих задач, но делает ошибки в обосновании принятого решения.
«Удовлетворительно» (7 баллов) – студент частично умеет анализировать решение творческих задач, но делает грубые ошибки в обосновании принятого решения.
«Неудовлетворительно» (6 баллов) – студент совершенно не умеет анализировать варианты решения творческих задач и давать обоснование принятому решению

3 уровень – оценка навыков

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

— устный опрос;

Примеры заданий:

Механизм поддержания постоянства pH при разбавлении буферного раствора. Дать объяснения.

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, не аргументирован научно.

— решение ситуационных задач:

Примеры заданий:

В каких объемах нужно смешать растворы уксусной кислоты и ацетата натрия с одинаковой молярной концентрацией, чтобы приготовить 100 мл буферного раствора с pH = 5? pK(CH3COOH) –

Критерии оценки:

«превосходно» (10 баллов) – правильное решение задач.
«отлично» (9 баллов) – правильное решение задач с незначительной неточностью.
«хорошо» (8 баллов) – правильное решение с незначительными ошибками.
«удовлетворительно» (7 баллов) – решение задач недостаточно четкое и полное, выполнено с ошибками.
«неудовлетворительно» (6 баллов) – решение задач с грубыми ошибками, отсутствует конечный результат либо полное отсутствие решения задач.

— решение ситуационных задач:

Примеры заданий:

При седиментационном анализе суспензий сульфата бария получены следующие данные
Время осаждения, сек: 120 240 360 480 600 840 1080 1320
Вес осадка, мг 52 73 86 93 97 102 104 105
Высота осаждения частиц (H) была 17 см, константа Стокса 0,00362. Определите средний радиус частиц, осевших в интервале времени от 5 до 10 мин, их массовую долю

Критерии оценки:

«превосходно» (10 баллов) – правильное решение задач.
«отлично» (9 баллов) – правильное решение задач с незначительной неточностью,
«хорошо» (8 баллов) – правильное решение с незначительными ошибками.
«удовлетворительно» (7 баллов) – решение задач недостаточно четкое и полное, выполнено с ошибками,
«неудовлетворительно» (6 баллов) – решение задач с грубыми ошибками, отсутствует конечный результат либо полное отсутствие решения задач

— Экзамен:

Примеры заданий:

Образец экзаменационного билета по Физической и коллоидной химии.
Билет состоит из тестовой (40 тестов) и творческой части (6 заданий)

Тестовая часть
1. Преимущество термодинамического метода заключается в том, что этот метод:
а) применим к макросистемам, состоящим из большого числа отдельных частиц;
б) рассматривает кинетику процесса;
в) позволяет предсказать максимальную работу;
г) изучает промежуточные состояния системы.
2. Стандартная энтропия образования вещества □ это изменение:
а) энергии Гельмгольца реакции образования 1 моля вещества при стандартных условиях;
б) энтропии реакции образования 1 моля вещества при стандартных условиях;
в) энтальпии реакции образования 1 моля вещества при стандартных условиях;
г) энергии Гиббса реакции образования 1 моля вещества.
3. На энергетической диаграмме тепловому эффекту экзотермической реакции соответствует:
а) разность между суммарными энергиями исходных веществ и продуктов реакции (Е2);
б) разность между суммарными энергиями активных молекул и молекул исходных веществ (Е3);
в) разность между суммарными энергиями активных молекул и молекул продуктов реакции (Е5);
г) суммарная энергия молекул продуктов реакции (Е4).

4. Укажите дифференциальное уравнение нулевого порядка:
а) б) в) г)
5. Согласно первого закона Коновалова при добавлении компонента в раствор, содержание его в паре будет больше, если он:
а) понижает температуру кипения;
б) повышает температуру кипения;
в) понижает общее давление пара над раствором;
г) увеличивает концентрацию раствора
6. Содержание гексана в паре, равновесным над 20%-ным раствором пентана (рис.1):
а) 20% б) 60% в) 35% г) 70%
7. Укажите уравнение Клаузиуса-Клапейрона применительно к процессу испарения:
а) DH. dT = T.dP (Vп – Vж) б) DH. dT = T.dP (Vж – Vт) в) DH. dT = T.dP (Vп – Vт) г) DH. dT = T.dP (Vт – Vж)
8. При каких условиях возникает электродный потенциал?
а) на границе индифферентного металла и раствора вследствие переноса свободных электронов через границу;
б) на границе металла и раствора вследствие переноса ионов через границу;
в) на границе растворов разного состава вследствие диффузии ионов через границу;
г) во всех перечисленных случаях.
9. Среди перечисленных:
1) амальгамный Pt,Me,Hg|Men+
2) хлорсеребряный электрод Pt,Ag|AgCl, KCl
3) водородный электрод Pt,H2|H+
4) каломельный электрод Pt,Hg|Hg2Cl2, KCl
5) хлорный электрод Pt, Cl2|KCl
6) металл-оксидный электрод Me|MenOm, OH□
укажите три электрода первого рода:
а) 123 б) 135 в) 246 г) 456
10. Водородный показатель раствора, измеренного с использованием хингидронного и каломельного электродов
а) б) в) г)
11. Давление, оказываемое поверхностным слоем на фазу, называется молекулярным давлением. Оно обусловлено:

Критерии оценки.

Оценка экзаменационного билета в рейтинговых баллах
Всего баллов – 100

Тестовая часть (40×1– 40 баллов)
Каждое тестовое задание (обозначены № 1 - 40) оценивается 1 баллом
Творческая часть (6 заданий×10 баллов = 60 баллов)
Теоретическое задание, решение задач оцениваются 10 баллами шагом 2,5 балла.

Описание шкалы оценивания экзамена
от 90 до 100 баллов «отлично»
от 80 до 89 баллов «хорошо»
от 70 до 79 баллов – «удовлетворительно»
менее 70 баллов – «неудовлетворительно»
0 баллов – не явился

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

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

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

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

ТКУ по дисциплине подлежат

выполнение задачи творческой части
выполнение упражнений
модуль №1: тестирование
модуль №2: тестирование
модуль №3: тестирование
модуль №4: тестирование
модуль №5: тестирование
решение ситуационных задач
тестирование
устный опрос

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

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

Оценка обязательно отражается в учебном журнале

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

Промежуточная аттестация по дисциплине:

экзамен

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

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Ершов Ю.А. Коллоидная химия. Физическая химия дисперсных систем. — М. ГЕОТАР-Медиа, 2012. — 352 с.	57
2	Физическая и коллоидная химия [Электронный ресурс] / А. П. Беляев, В. И. Кучук; под ред. А. П. Беляева" - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014 " -	ЭБС

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Мушкамбаров Н.Н. Физическая и коллоидная химия: Учебник — М.:ГЕОТОР-	140
2	Евстратова К.И., Купина Н.А.,Малахова Е.Е. Физическая и коллоидная химия: Учебник.–М.: Высш. шк., 1990. –487 с.	502
3	Бутуева Е.В., Евстратова К.И., Купина Н.А. и др. Практикум по физической и коллоидной химии: Учеб. пособие. – М.:Высш.шк.,1990. –255 с.	288
4	Общая химия [Электронный ресурс] / Попков В.А., Пузаков С.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - http://www.studentlibrary.ru	ЭБС

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

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/rubrs2/index.php?option=com_jrbis&view=rubrs&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/ЭбА/2018 от 28 декабря 2018г. Срок доступа 01.01.2019-28.02.2019. Договор № 5/2019/А от 1 марта 2019г. Срок доступа

5 Электронно-библиотечная система elibrary.ru Правообладатель ООО «РУНЭБ». Лицензионный 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. 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 %.
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-

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

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 удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

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

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

Все программное обеспечение имеет лицензию и своевременно или ежегодно обновляется.

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

Физическая и коллоидная химия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа ПУК-3 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	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Физическая и коллоидная химия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа №627 Столы, стулья для студентов, аудиторная доска, стол, стул для преподавателя, химические столы, вытяжные шкафы лабораторные, лабораторное оборудование и приборы, расходные материалы, лабораторный инструментарий, лабораторная посуда, химические реактивы, лабораторные печи, [illegible] Windows 7 Pro[illegible] SP 1 лицензия № 61953158 от 14.06.2013 Kaspersky Endpoint Security 17E0-180313-063210-960-1591 с 13.03.2018 по 21.03.2019 Dr.Web 6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 с 10.12.2016 по [illegible]	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Физическая и коллоидная химия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа № 625 Столы, стулья для студентов, аудиторная доска, стол, стул для преподавателя, химические столы, вытяжные шкафы лабораторные, лабораторное оборудование и приборы, расходные материалы, лабораторный инструментарий, лабораторная посуда, химические реактивы, лабораторные печи, [illegible] Windows 7 Pro[illegible] SP 1 лицензия № 61953158 от 14.06.2013 Kaspersky Endpoint Security 17E0-180313-063210-960-1591 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
Физическая и коллоидная химия	Помещение для самостоятельной работы к 634 Столы, стулья для студентов, аудиторная доска, стол, стул для преподавателя, ноутбук с мультимедиапроектором Fujitsu-Siemens S2110 [illegible]	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49

	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	

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Элективные дисциплины по физической культуре и спорту

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалист

Форма очная

Факультет: фармацевтический

Кафедра физического воспитания и здоровья

Очное отделение

Курс: 1, 2, 3

Первый семестр, Второй семестр, Третий семестр, Четвертый семестр, Пятый семестр, Шестой

Зачет	0 час.
Практические	228 час.
СРС	100 час.
Всего 328 час.	
Зачетных единиц	(ЗЕТ) 0

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

Разработчики

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание "доцент" — В. Н.Колясова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой, кандидат — Р. Р.Колясов

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии

Председатель предметно-методической — С. Н.Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент, имеющий учёную степень кандидата наук и ученое звание "доцент", кандидат — В. Н.Колясова

Старший преподаватель с высшим образованием, кандидат педагогических наук — И. А.Скиба

Старший преподаватель с высшим образованием, кандидат педагогических наук — П. П.Садыков

Старший преподаватель с высшим образованием, кандидат педагогических наук — В. И.Долгов

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

Цель освоения дисциплины: 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 здоровье сберегающую

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, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	**Код и наименование компетенции**	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения**	**Результаты обучения**
Универсальные компетенции	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7 ИУК-7.1 Выбирает здоровье сберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	Знать: средства и методы физической культуры для поддержания должного уровня физической Уметь: управлять своим физическим здоровьем и применять высокоэффективные оздоровительные и спортивные технологии¶ Владеть: высоким уровнем готовности к развитию в сфере физической культуры (мотивация, знания, умения, навыки и самооценка достижений)¶

		УК-7 ИУК-7.2 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	Знать особенности воздействия на организм условий и характера различных видов профессионального труда и понимать важность поддержания высокого уровня физического и Уметь воспитывать индивидуально-психологические свойства личности и применять средства тренировочных воздействий¶ Владеть способностью к самоопределению, саморазвитию и самосовершенствованию в выборе средств и методов оздоровительных и спортивных технологий¶	
		УК-7 ИУК-7.3 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	Знать особенности воздействия на организм условий и характера различных видов профессионального труда и понимать важность поддержания высокого уровня физического и Уметь применять медико-биологические и клинические и практические методы физической культуры в профессиональной деятельности¶ Владеть медико-биологическими и практическими методами физической культуры¶	

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина 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

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

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

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

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

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 0 зачетных единицы, 328 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)	
328		**228**	**100**

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.	**220**		**120**	**100**	
Тема 1.1	10		10		результаты физической подготовленности
Тема 1.2	10		10		результаты физической подготовленности
Тема 1.3	16			16	лабораторная работа
Тема 1.4	10		10		результаты физической подготовленности
Тема 1.5	10		10		результаты физической подготовленности
Тема 1.6				16	лабораторная работа
Тема 1.7	10		10		результаты физической подготовленности
Тема 1.8	10		10		результаты физической подготовленности
Тема 1.9	16			16	лабораторная работа
Тема 1.10	10		10		результаты физической подготовленности
Тема 1.11	10		10		результаты физической подготовленности
Тема 1.12	16			16	лабораторная работа
Тема 1.13	10		10		результаты физической подготовленности
Тема 1.14	10		10		результаты физической подготовленности
Тема 1.15	16			16	реферат
Тема 1.16	10		10		результаты физической подготовленности
Тема 1.17	10		10		результаты физической подготовленности

Тема 1.18.				20	собеседование
Раздел 2.	**108**		**108**		
Тема 2.1.	2		2		задания на принятие решения в нестандартной
Тема 2.2.	6		6		результаты физической подготовленности, собеседование
Тема 2.3.	6		6		задания на принятие решения в нестандартной
Тема 2.4.	4		4		результаты физической подготовленности
Тема 2.5.	2		2		результаты физической подготовленности
Тема 2.6.	6		6		результаты физической подготовленности
Тема 2.7.	6		6		результаты физической подготовленности
Тема 2.8.	4		4		задания на принятие решения в нестандартной
Тема 2.9.	2		2		результаты физической подготовленности,
Тема 2.10.	6		6		результаты физической подготовленности,
Тема 2.11.	6		6		результаты физической подготовленности, собеседование
Тема 2.12.	4		4		собеседование
Тема 2.13.	2		2		задания на принятие решения в нестандартной
Тема 2.14.	6		6		результаты физической подготовленности,
Тема 2.15.	6		6		собеседование
Тема 2.16.	4		4		результаты физической подготовленности
Тема 2.17.	2		2		результаты физической подготовленности
Тема 2.18.	6		6		результаты физической подготовленности
Тема 2.19.	6		6		собеседование
Тема 2.20.	4		4		задания на принятие решения в нестандартной
Тема 2.21.	2		2		результаты физической подготовленности
Тема 2.22.	6		6		результаты физической подготовленности
Тема 2.23.	6		6		результаты физической подготовленности

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	**ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА СТУДЕНТА**	УК-7
Тема 1.1. Содержание темы практического занятия	Современные двигательные оздоровительные системы Оздоровительные технологии для формирования нормального общего двигательного стереотипа. Сегментарная гимнастика. Корригирующая гимнастика. Стабилизирующая гимнастика. Пилатес (Pilates). Гимнастика на фитболе (fit ball). Оздоровительные технологии аэробной направленности. Специально разработанные программы (комплексы) для воздействия на кардио-респираторную систему. Классическая аэробика. Танцевальная аэробика (Body Dance). Степ аэробика (Step). Body flex	УК-7
Тема 1.2	Прикладные виды физической культуры	УК-7
Содержание темы практического занятия	Правила техники безопасности при занятиях ФЗиС. Прикладные виды физической культуры и спорта, подобранные с учетом их влияния на развитие индивидуально-психологических и социально-психологических качеств личности. Ходьба. Кросс. Джоггинг. Плавание. Лыжи. Подвижные	
Тема 1.3	Паспорт физического здоровья студента I	УК-7
Содержание темы самостоятельной работы	Контроль: глюкоза крови, холестерин, холестерин ЛПВП, частота сердечных сокращений (ЧСС); артериальное давление (АД); пульсовое давление (ПД); двойное произведение (ДП), коэффициент экономичности	
Тема 1.4	Современные двигательные оздоровительные системы	УК-7
Содержание темы практического занятия	Оздоровительные технологии аэробной (циклической) направленности. Аэростепическая гимнастика. Силовые программы (специально разработанные программы с использованием тренажеров). Оздоровительные технологии, стимулирующие нейрогуморальные процессы в организме. Суставная гимнастика.	
Тема 1.5	Прикладные виды физической культуры	УК-7
Содержание темы практического занятия	Правила техники безопасности при занятиях ФЗиС. Прикладные виды физической культуры и спорта, подобранные с учетом их влияния на развитие индивидуально-психологических и социально-психологических качеств личности. Ходьба. Кросс. Джоггинг. Плавание. Лыжи. Подвижные	
Тема 1.6	Паспорт физического здоровья студента II	УК-7
Содержание темы самостоятельной работы	Жизненная емкость легких (ЖЕЛ), должная ЖЕЛ (ДЖЕЛ), относительная ЖЕЛ (%), индекс Генчера, индекс Скибинской, жизненный индекс (ЖИ), силовой индекс (СИ), индекс массы тела (ИМТ), суточная потребность в	
Тема 1.7	Современные двигательные оздоровительные системы	УК-7
Содержание темы практического занятия	Оздоровительные технологии для формирования нормального общего двигательного стереотипа. Сегментарная гимнастика. Корригирующая гимнастика. Стабилизирующая гимнастика. Пилатес (Pilates). Гимнастика на фитболе (fit ball). Оздоровительные технологии аэробной направленности. Специально разработанные программы (комплексы) для воздействия на кардио-респираторную систему. Классическая аэробика. Танцевальная аэробика (Body Dance). Степ аэробика (Step). Body flex	
Тема 1.8	Прикладные виды физической культуры	УК-7
Содержание темы практического занятия	Правила техники безопасности при занятиях ФЗиС. Прикладные виды физической культуры и спорта, подобранные с учетом их влияния на развитие индивидуально-психологических и социально-психологических качеств личности. Ходьба. Кросс. Джоггинг. Плавание. Лыжи. Подвижные	
Тема 1.9.	Паспорт физического здоровья студента III	УК-7

Содержание темы самостоятельной	Адаптационный потенциал по Р.М. Баевскому. Количественная оценка уровня здоровья по системе Г.Л. Апанасенко. Тест моторно-кардиальной	
Тема 1.10.	Современные двигательные оздоровительные системы	УК-7
Содержание темы практического занятия	Оздоровительные технологии анаэробной (анаболической) направленности: Атлетическая гимнастика; Силовые программы (специально разработанные программы с использованием тренажёров).¶Оздоровительные технологии, стимулирующие иммуномодулирующие процессы в организме: Суставная гимнастика,	
Тема 1.11.	Прикладные виды физической культуры	УК-7
Содержание темы практического занятия	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	
Тема 1.12.	Паспорт физического здоровья студента IV	УК-7
Содержание темы самостоятельной	Анализ реакции сердечно-сосудистой системы на предлагаемые физические нагрузки	
Тема 1.13.	Современные двигательные оздоровительные системы	УК-7
Содержание темы практического занятия	Оздоровительные технологии для формирования нормального общего двигательного стереотипа: Сегментарная гимнастика; Корригирующая гимнастика; Стабилизирующая гимнастика; Гимнастика Пилатес (Pilates); Гимнастика на фитболе (fit ball).¶Оздоровительные технологии аэробной направленности: Специально разработанные программы (комплексы) для воздействия на кардио-респираторную систему; Классическая аэробика; Танцевальная аэробика (Body Dance); Степ аэробика (Step); Body flex;	
Тема 1.14.	Прикладные виды физической культуры	УК-7
Содержание темы практического занятия	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	
Тема 1.15.	Паспорт физического здоровья студента V	УК-7
Содержание темы самостоятельной	Тест САН; Тест Ч.Д. Спилберга и Ю.Л. Ханина; Оценка психоэмоционального состояния по Э.Р. Ахметжанову	
Тема 1.16.	Современные двигательные оздоровительные системы	УК-7
Содержание темы практического занятия	Оздоровительные технологии анаэробной (анаболической) направленности: Атлетическая гимнастика; Силовые программы (специально разработанные программы с использованием тренажёров).¶Оздоровительные технологии, стимулирующие иммуномодулирующие процессы в организме: Суставная гимнастика,	
Тема 1.17.	Прикладные виды физической культуры	УК-7
Содержание темы практического занятия	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	
Тема 1.18.	Паспорт физического здоровья студента VI	УК-7
Содержание темы самостоятельной	Профиль физического и функционального состояния студента	
Раздел 2.	**СПОРТИВНАЯ КУЛЬТУРА СТУДЕНТА**	**УК-7**
Тема 2.1.	Общая физическая подготовка	УК-7
Содержание темы практического	Теория и методика физического воспитания. Правила техники безопасности при занятиях избранными видами спорта	
Тема 2.2.	Специальная физическая подготовка по видам спорта	УК-7
Содержание темы практического	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля развития специальных физических качеств	
Тема 2.3.	Технико-тактическая подготовка по видам спорта	УК-7
Содержание темы практического	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля технико-тактической подготовки в избранном виде спорта	

Тема 2.4.	Мониторинг физического развития	УК-7
Содержание темы практического	Контроль физической подготовки и некоторых прикладных качеств, адаптированных к нормам ГТО	
Тема 2.5.	Общая физическая подготовка	УК-7
Содержание темы практического	Теория и методика физического воспитания. Правила техники безопасности при занятиях избранными видами спорта	
Тема 2.6.	Специальная физическая подготовка по видам спорта	УК-7
Содержание темы практического	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля развития специальных физических качеств	
Тема 2.7.	Технико-тактическая подготовка по видам спорта	УК-7
Содержание темы практического	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля технико-тактической подготовки в избранном виде спорта	
Тема 2.8.	Мониторинг физического развития	УК-7
Содержание темы практического	Контроль физической подготовки и некоторых прикладных качеств, адаптированных к нормам ГТО	
Тема 2.9.	Общая физическая подготовка	УК-7
Содержание темы практического	Теория и методика физического воспитания. Правила техники безопасности при занятиях избранными видами спорта	
Тема 2.10.	Специальная физическая подготовка по видам спорта	УК-7
Содержание темы практического	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля развития специальных физических качеств	
Тема 2.11.	Технико-тактическая подготовка по видам спорта	УК-7
Содержание темы практического	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля технико-тактической подготовки в избранном виде спорта	
Тема 2.12.	Мониторинг физического развития	УК-7
Содержание темы практического	Контроль физической подготовки и некоторых прикладных качеств, адаптированных к нормам ГТО	
Тема 2.13.	Общая физическая подготовка	УК-7
Содержание темы практического	Теория и методика физического воспитания. Правила техники безопасности при занятиях избранными видами спорта	
Тема 2.14.	Специальная физическая подготовка по видам спорта	УК-7
Содержание темы практического	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля развития специальных физических качеств	
Тема 2.15.	Технико-тактическая подготовка по видам спорта	УК-7
Содержание темы практического	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля технико-тактической подготовки в избранном виде спорта	
Тема 2.16.	Мониторинг физического развития	УК-7
Содержание темы практического	Контроль физической подготовки и некоторых прикладных качеств, адаптированных к нормам ГТО	
Тема 2.17.	Общая физическая подготовка	УК-7
Содержание темы практического	Теория и методика физического воспитания. Правила техники безопасности при занятиях избранными видами спорта	
Тема 2.18.	Специальная физическая подготовка по видам спорта	УК-7
Содержание темы практического	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля развития специальных физических качеств	
Тема 2.19.	Технико-тактическая подготовка по видам спорта	УК-7
Содержание темы практического	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля технико-тактической подготовки в избранном виде спорта	
Тема 2.20.	Мониторинг физического развития	УК-7
Содержание темы практического	Контроль физической подготовки и некоторых прикладных качеств, адаптированных к нормам ГТО	
Тема 2.21.	Общая физическая подготовка	УК-7
Содержание темы практического	Теория и методика физического воспитания. Правила техники безопасности при занятиях избранными видами спорта	

Тема 2.22	Специальная физическая подготовка по видам спорта	УК-7
Содержание темы практического	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля развития специальных физических качеств	
Тема 2.23	Технико-тактическая подготовка по видам спорта	УК-7
Содержание темы практического	Основы спортивной тренировки по видам спорта. Методы контроля технико-тактической подготовки в избранном виде спорта	
Тема 2.24	Мониторинг физического развития	УК-7
Содержание темы практического	Контроль физической подготовки и некоторых показателей здоровья, регламентированных в нормах ГТО	

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

№ 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 (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования
			УК-7
Раздел 1.			
Тема 1.1.	Современные оздоровительные системы	Практическое занятие	1
		Самостоятельная работа	
Тема 1.2.	Прикладные виды физической культуры	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 1.3.	Паспорт физического здоровья студента I	Практическое занятие	
		Самостоятельная работа	+
Тема 1.4.	Современные оздоровительные системы	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 1.5.	Прикладные виды физической культуры	Практическое занятие	1
		Самостоятельная работа	
Тема 1.6.	Паспорт физического здоровья студента II	Практическое занятие	
		Самостоятельная работа	+
Тема 1.7.	Современные оздоровительные системы	Практическое занятие	1
		Самостоятельная работа	
Тема 1.8.	Прикладные виды физической культуры	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 1.9.	Паспорт физического здоровья студента III	Практическое занятие	
		Самостоятельная работа	+
Тема 1.10.	Современные оздоровительные системы	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 1.11.	Прикладные виды физической культуры	Практическое занятие	1

		Самостоятельная работа	
Тема 1.12.	Паспорт физического здоровья студента IV	Практическое занятие	
		Самостоятельная работа	1
Тема 1.13.	Современные двигательные оздоровительные системы	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 1.14.	Прикладные виды физической культуры	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 1.15.	Паспорт физического здоровья студента V	Практическое занятие	
		Самостоятельная работа	+
Тема 1.16.	Современные двигательные оздоровительные системы	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 1.17.	Прикладные виды физической культуры	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 1.18.	Паспорт физического здоровья студента VI	Практическое занятие	
		Самостоятельная работа	1
Раздел 2.			
Тема 2.1.	Общая физическая подготовка	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 2.2.	Специальная физическая подготовка по видам спорта	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 2.3.	Технико-тактическая подготовка по виду спорта	Практическое занятие	1
		Самостоятельная работа	
Тема 2.4.	Мониторинг физического развития	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 2.5.	Общая физическая подготовка	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 2.6.	Специальная физическая подготовка по видам спорта	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 2.7.	Технико-тактическая подготовка по виду спорта	Практическое занятие	1
		Самостоятельная работа	

Тема 2.8.	Мониторинг физического развития	Практическое занятие	1
		Самостоятельная работа	
Тема 2.9.	Общая физическая подготовка	Практическое занятие	1
		Самостоятельная работа	
Тема 2.10.	Специальная физическая подготовка по виду спорта	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 2.11.	Технико-тактическая подготовка по виду спорта	Практическое занятие	1
		Самостоятельная работа	
Тема 2.12.	Мониторинг физического развития	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 2.13.	Общая физическая подготовка	Практическое занятие	1
		Самостоятельная работа	
Тема 2.14.	Специальная физическая подготовка по виду спорта	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 2.15.	Технико-тактическая подготовка по виду спорта	Практическое занятие	1
		Самостоятельная работа	
Тема 2.16.	Мониторинг физического развития	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 2.17.	Общая физическая подготовка	Практическое занятие	1
		Самостоятельная работа	
Тема 2.18.	Специальная физическая подготовка по виду спорта	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 2.19.	Технико-тактическая подготовка по виду спорта	Практическое занятие	1
		Самостоятельная работа	
Тема 2.20.	Мониторинг физического развития	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 2.21.	Общая физическая подготовка	Практическое занятие	1
		Самостоятельная работа	
Тема 2.22.	Специальная физическая подготовка по виду спорта	Практическое занятие	+

		Самостоятельная работа	
Тема 2.23.	Технико-тактическая подготовка по видам спорта	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	
Тема 2.24.	Мониторинг физического развития	Практическое занятие	+
		Самостоятельная работа	

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

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочного средства	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 50 баллов)	Результат минимальный (50-70 баллов)	Результат средний (71-90 баллов)	Результат высокий (91-100 баллов)
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 (з-к-7) Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	Знать: средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа жизни	контроль	Имеет представление о средствах и методах физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа жизни	Имеет общее представление о средствах и методах физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа жизни	Имеет сформированное, но содержащее отдельные пробелы представление о средствах и методах физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа жизни	Имеет сформированное представление о средствах и методах физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа жизни
		Уметь: применять средства физического воспитания и методы организации самостоятельных занятий для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа жизни	собеседование	Частично освоил умение применять средства физического воспитания и методы организации самостоятельных занятий для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа жизни	В целом успешно, но с отдельными пробелами освоил умение применять средства физического воспитания и методы организации самостоятельных занятий для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа жизни	В целом успешно, но с отдельными пробелами освоил умение применять средства физического воспитания и методы организации самостоятельных занятий для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа жизни	Сформировал умение применять средства физического воспитания и методы организации самостоятельных занятий для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа жизни

		Владеть навыками управления готовностью к решению задач физической культуры	добровольного участия	Объяснять организаторскую направленность личных физкультурных занятий	Объяснять общность представлений о физической культуре и здоровом образе жизни	Включать объяснительную направленность в содержание физкультурно-спортивных занятий	Устанавливать взаимосвязь между уровнем развития физических способностей и показателями работоспособности
	ОК-7; ПК-5; ПК-7.2 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального поддержания физической и умственной работоспособности и обеспечения работоспособности	Умением использовать средства физической культуры для оптимизации работоспособности	Активно	Объяснять значение физической культуры для профессионального здоровья	Умением использовать средства физической культуры для оптимизации работоспособности	Умением использовать средства физической культуры для оптимизации работоспособности	
		Умением использовать средства физической культуры для оптимизации работоспособности	Активно	Объяснять значение физической культуры для профессионального здоровья	Умением использовать средства физической культуры для оптимизации работоспособности	Умением использовать средства физической культуры для оптимизации работоспособности	

		Владеть способностью к самоорганизации и самообразованию	Задания на решение ситуационных практических задач	Обладает достаточным навыками применения полученных знаний при выполнении типовых практических заданий	Обладает общими представлениями о технологии проектирования и применения практических заданий	Включает обладает устойчивыми навыками применения полученных знаний при выполнении типовых практических заданий	Устойчиво и грамотно применяет полученные знания при выполнении практических заданий
	ОПК-7 ПК-6 ПК-7.5 Способность применять результаты научных исследований в профессиональной деятельности	Знать: основные понятия и законы физики, необходимые для освоения и анализа явлений и процессов в профессиональной деятельности; основные физические явления и процессы, лежащие в основе функционирования профессиональной техники	Устный опрос	Имеет представление об основных понятиях и законах физики, необходимых для освоения и анализа явлений и процессов в профессиональной деятельности	Имеет общие представления об основных понятиях и законах физики, необходимых для освоения и анализа явлений и процессов в профессиональной деятельности	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных понятиях и законах физики, необходимых для освоения и анализа явлений и процессов в профессиональной деятельности	Имеет сформированные представления об основных понятиях и законах физики, необходимых для освоения и анализа явлений и процессов в профессиональной деятельности
		Уметь: применять физические законы для решения задач, возникающих в профессиональной деятельности	Отчет по лабораторной работе	Умеет применять физические законы для решения задач, возникающих в профессиональной деятельности	Умеет в основном применять физические законы для решения задач, возникающих в профессиональной деятельности	Умеет применять физические законы для решения задач, возникающих в профессиональной деятельности, но допускает отдельные ошибки	Умеет применять физические законы для решения задач, возникающих в профессиональной деятельности

		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

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

1 уровень оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля

— реферат:

Примеры заданий:

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. Гипоксия беременных I, II в послеродовом периоде.

Критерии оценки.

«Отлично» (90–100 баллов) ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена рассматриваемая проблема, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, 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 недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем 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.

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля

собеседование:

Примеры заданий:

По усмотрению преподавателя реферативное сообщение также может быть использовано как индивидуальное собеседование преподавателя со студентом по пройденной теме. ПРИМЕР:

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;

Примеры заданий:

Тестирование физической подготовленности адаптированы к нормам ГТО

Критерии оценки:

Тестовые упражнения оцениваются по десятибалльной системе оценок. Промежуточная аттестация по модулю состоит из базовой составляющей - 69 баллов + сумма баллов трех упражнений

90-100% - «отлично»

80-89% - «хорошо»

70-79% - «удовлетворительно»

69% и < - «неудовлетворительно»

3 уровень – оценка навыков

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

— лабораторная работа;

Примеры заданий:

ПАСПОРТ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТА ПРИМЕР

Ф.И.О. … … …

Критерии оценки.

«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.

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

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

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

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

ТКУ по дисциплине подлежат

задания на принятие решения в нестандартной ситуации
лабораторная работа
результаты физической подготовленности
реферат
собеседование

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 4-балльной шкале
Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-
Оценка обязательно отражается в учебном журнале
При проведении промежуточной аттестации учитываются результаты ТКУ за весь период обучения по дисциплине и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Итоговая (рейтинговая) оценка включает оценки по модулям (в 100-балльной шкале), текущее

Промежуточная аттестация по дисциплине:
зачет

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

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Физическая культура [Электронный ресурс] / Ю. Н. 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	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: Вышэйшая, 2014. -	ЭБС «Консультант студента»

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Физическое воспитание студентов с ослабленным здоровьем [Электронный ресурс] / Козлова О.А. - М.: Проспект, 2017. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392242078.html¶Физическое воспитание студентов с ослабленным здоровьем [Электронный ресурс] / Козлова О.А. - М.: Проспект, 2017. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392242078.html¶Физическое воспитание студентов с ослабленным здоровьем [Электронный ресурс] / Козлова О.А. - М.: Проспект, 2017. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392242078.html¶Физическое	ЭБС «Консультант студента»
2	"Лечебная и адаптивно-оздоровительная физическая культура [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Физ. культура" / Л.Д. Артамонова, О.П. Панфилов, В.В. Борисова; общ. ред. О.П. Панфилова. - М.: ВЛАДОС, 2010. - (Учебное пособие для вузов)". -	ЭБС «Консультант студента»
3	Лечебная физическая культура [Электронный ресурс] / В.А. Епифанов, А.В. Епифанов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970425794.html	ЭБС «Консультант студента»
4	"Физическая реабилитация инвалидов с поражением опорно-двигательной системы [Электронный ресурс]: учеб. пособие / С.П. Евсеев, С.Ф. Курдыбайло, А.П. Малышев, Г.В. Герасимова, А.А. Потапчук, Д.С. Полков; под ред. д-ра пед. наук, проф. С.П. Евсеева и д-ра мед. наук, проф. С.Ф. Курдыбайло. - М.: Советский спорт, 2010." -	ЭБС «Консультант студента»
5	Кинезитерапия. Культура двигательной активности [Электронный ресурс] учебное пособие / М.Д. Рина, И.В. Кулькова. - М.: КНОРУС, 2016. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785406023315.html	ЭБС «Консультант студента»

7.3. Периодическая печать

№	Наименование

пп.	
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/rubus2/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,

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

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

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 определенные 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.

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Основные правила оформления работы. Формат реферата. Реферат должен быть выполнен на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210 × 297). Объем – 14-20 машинописных листов, включая титульный лист, оглавление и список литературы. Цвет шрифта – черный. 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

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

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

Все программное обеспечение имеет лицензию и своевременно или ежегодно обновляется.

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

Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	Кафедра физического воспитания и здоровья/ спортивный зал ГУК/ игровой зал Шведские стенки, гимнастические скамейки, баскетбольные щиты, баскетбольные мячи, волейбольные стойки с сеткой, волейбольные мячи, фитболы, ракетки бадминтонные, воланы для бадминтона, скакалки, палки Windows 8.1 Prof (Windows 8 SL) лицензия № 62848863 от 27.01.2014; Office Professional Plus 2013 лицензия № 62848863 от 27.01.2014;	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	Кафедра физического воспитания и здоровья/ спортивный зал ГУК/ малый зал Теннисные столы с сетками для тенниса, ракетки для настольного тенниса, мячи для настольного тенниса, скамейки гимнастические, дартс - мишень, дротики для дартса, фитболы.	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	Кафедра физического воспитания и здоровья/ спортивный зал ГУК /инвентарная Стеллажи для хранения спортивного инвентаря, инвентарь, стол, стул, тележка складная для	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ОСЦ КГМУ/ тренажерный зал Тренажеры, скамейки гимнастические, скакалки, гантели, перекладины переносные, зеркала, шведские стенки, медицинболы, гири,	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Маяковского, д. 11/7
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ОСЦ КГМУ/ гимнастический зал, 3 этаж Комплект татами, шведские стенки, зеркала, палки гимнастические, гантели, скамейки гимнастические, медицинболы, фитболы,	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Маяковского, д. 11/7
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ОСЦ КГМУ/ спортивный зал для борьбы, 5 Ковер для спортивной борьбы с матами и покрывалом, шведские стенки, зеркала, скамейки гимнастические, медицинболы,	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Маяковского, д. 11/7
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ОСЦ КГМУ/ гимнастический зал, 3 этаж / палки гимнастические, фитболы, медицинболы, скакалки, стулья, перекладины и брусья переносные, гантели	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Маяковского, д. 11/7

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Биоэтика и правоведение

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалист

Форма очная

Факультет: фармацевтический

Кафедра биомедэтики, медицинского права и истории медицины

Очное отделение

Курс: 3

Пятый семестр

Зачет	0 час
Лекции	14 час.
Практические	40 час
СРС	54 час.
Всего 108 час	
Зачетных единиц	(ЗЕТ) 3

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

Разработчики

Профессор, имеющий ученую степень доктора наук и ученое звание

М. Э.Гурылева

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

И. Л.Максимов

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой, доктор медицинских

М. Ю.Абросимова

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии

Председатель предметно-методической

С. Н.Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Профессор, имеющий ученую степень доктора наук и ученое звание "профессор", доктор

М. Э.Гурылева

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание "доцент", кандидат

И. Л.Максимов

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

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

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

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

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

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

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

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

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

		Обеспечивае Уметь строить взаимоотношения с коллегами т создание потребителями фармацевтической продукции недискриминируковоществуясь этическими стандартами ационной среды взаимодейст Владеть принципами фармацевтической вия деонтологии и этики выполнении профессиона льных задач

ф

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

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

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

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

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часа

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

Промежуточная аттестация – Зачет

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

		Самостоятельная работа	1	1	-	-	
Раздел 3.							
Тема 3.1.	Основы административного права РФ. Основы гражданского права РФ.	Лекция		+	-	-	
		Практическое занятие		1	-		
		Самостоятельная работа		+	-		
Тема 3.2.	Основы трудового права РФ. Основы земельного права РФ. Основы информационного права РФ	Лекция		+			
		Практическое занятие		1	-	-	
		Самостоятельная работа		+	-	-	
Тема 3.3.	Основы уголовного права РФ. Основы медицинского права РФ. Основы фармацевтического права РФ	Лекция	+	+	-	-	
		Практическое занятие	1	1	-		
		Самостоятельная работа	+	+	-		
Тема 3.4.	Модульная контрольная работа №3	Лекция					
		Практическое занятие	+	+	-	-	
		Самостоятельная работа	+	+	-	-	
Тема 3.5.	Итоговое тестирование	Лекция			-	-	
		Практическое занятие	+	+	-	-	
		Самостоятельная работа	+	+	-	-	

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

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочного средства	Критерий оценивания результатов обучения / дескрипторы			
				Результат высокий (отлично 76-100 баллов)	Результат минимальный (51-75 баллов)	Результат средний (26-50 баллов)	Результат низкий (0-25 баллов)
ОПК-4 Способен вести профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации и нормативными документами в области	ОПК-4.ИД-1.1 Осуществляет взаимодействие с органами государственной власти и управления, общественными организациями, профессиональными сообществами в области	Знать: основы взаимодействия с органами государственной власти и управления, общественными организациями, профессиональными сообществами в области	тестирование	Результат выше 76% положительных ответов	51-75% положительных ответов	26-50% положительных ответов	0-25% положительных ответов
		Уметь: осуществлять взаимодействие с органами государственной власти и управления, общественными организациями, профессиональными сообществами в области	кейс-задача, тестирование, защита курсовой работы	Выполнение задания на высоком уровне, показывает отличные знания ПЭТ	Выполнение задания на среднем уровне, показывает хорошие знания ПЭТ	Выполнение задания на низком уровне, показывает удовлетворительные знания ПЭТ	Выполнение задания на низком уровне, показывает неудовлетворительные знания ПЭТ

		Владеть: порядком применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании первой помощи, правилами выписывания рецептов на лекарственные препараты и медицинские изделия, правилами оформления медицинской документации	Применять фармакологическую информацию о лекарственных средствах и медицинских изделиях	Медицинские изделия, применяемые при оказании первой помощи, правила выписывания рецептов на лекарственные препараты и медицинские изделия	Должен владеть навыками выписывания рецептов на лекарственные препараты и медицинские изделия, применяемые при оказании первой помощи	Медицинские изделия, применяемые при оказании первой помощи, правила выписывания рецептов на лекарственные препараты и медицинские изделия	Должен выписывать рецепты на лекарственные препараты и медицинские изделия, применяемые при оказании первой помощи
	ОПК-4.III.Ц-2 Осуществляет взаимодействие в системе информационной работника медицинской организации с медицинской документацией и использованием информационно-коммуникационных технологий	Знать: классификацию медицинских изделий, порядок выписывания рецептов на лекарственные средства и медицинские изделия, правила оформления медицинской документации	Выписывать рецепты на лекарственные средства и медицинские изделия	Рецептурные бланки, правила их заполнения	Выписывать рецепты на лекарственные препараты	Бланки рецептов, правила их заполнения	Выписывать рецепты на лекарственные препараты
		Уметь: применять в профессиональной деятельности нормативно-правовую документацию, регламентирующую деятельность медицинской организации, в том числе в электронной форме	Использовать в профессиональной деятельности нормативно-правовую документацию	Нормативно-правовую документацию, регламентирующую деятельность медицинской организации, в том числе в электронной форме	Должен владеть навыками использования нормативно-правовой документации, регламентирующей деятельность медицинской организации, в том числе в электронной форме	Нормативно-правовую документацию, регламентирующую деятельность медицинской организации, в том числе в электронной форме	Использовать нормативно-правовую документацию, регламентирующую деятельность медицинской организации, в том числе в электронной форме

		Владеть: навыками применения полученных знаний и умений в профессиональной деятельности	Опыт применения полученных знаний и умений в профессиональной деятельности	Задание на применение полученных знаний и умений в профессиональной деятельности	Задание на комплексное применение полученных знаний и умений в профессиональной деятельности	Задание на комплексное применение полученных знаний и умений в профессиональной деятельности	Задание на комплексное применение полученных знаний и умений в профессиональной деятельности
ОПК-1 Способен осуществлять профессиональную деятельность в сложных и нестандартных ситуациях, в том числе в условиях неопределенности, вырабатывать оптимальные стратегии действий	ЗУК-1 ПД-1 Анализирует проблемную ситуацию, осуществляет ее декомпозицию и выявляет системные взаимосвязи	Знать: Методы анализа и решения нестандартных ситуаций, в том числе в условиях неопределенности	Устный опрос	Решение ситуационных задач	Тестирование	Комплексное задание	Задание открытого типа
		Уметь: Анализировать и выявлять системные взаимосвязи ситуации, в том числе в условиях неопределенности	Устный опрос	Опрос по ситуационным задачам	Ответ верен на 11-15 тестовых вопросов	Ответ верен на 11-15 комплексных вопросов	Ответ верен на 11-15 открытых вопросов

		Владеть: [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	УК-1.ИД-2 Определяет проблемы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации и проектирует процессы по их устранению	Знать: [illegible]	[illegible]	Решено менее 70% тестовых заданий	70-79% правильных ответов	80-85% правильных ответов	86-100% правильных ответов
		Уметь: Определять проблемы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации и проектировать процессы по их устранению	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

		Владеть: [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	УК-1 ИД-3 Критически оценивать надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	Знать: Условия критического анализа надежности источников информации, работы с противоречивой информацией из разных источников	Устный опрос, тестирование	Решено менее 70% тестовых заданий	70-79% правильных ответов	80-85% правильных ответов	86-100% правильных ответов
		Уметь: Критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников	Устный опрос, тестирование	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

		Уметь Применять основные технологии выполнения работ по электромонтажу электрических сетей для бытовых потребителей напряжением до 1000 В Владеть: Навыками выполнения работ по электромонтажу электрических сетей для бытовых потребителей напряжением до 1000 В	Алгоритм выполнения работ по электромонтажу электрических сетей для бытовых потребителей напряжением до 1000 В Алгоритм выполнения работ по электромонтажу электрических сетей для бытовых потребителей напряжением до 1000 В	Отдельные недочеты в применении алгоритма выполнения работ по электромонтажу электрических сетей для бытовых потребителей напряжением до 1000 В Отдельные недочеты в применении алгоритма выполнения работ по электромонтажу электрических сетей для бытовых потребителей напряжением до 1000 В	Допущены ошибки в определении последовательности выполнения работ по электромонтажу электрических сетей для бытовых потребителей напряжением до 1000 В Допущены ошибки в применении алгоритма выполнения работ по электромонтажу электрических сетей для бытовых потребителей напряжением до 1000 В	Допущены существенные ошибки в применении алгоритма выполнения работ по электромонтажу электрических сетей для бытовых потребителей напряжением до 1000 В Допущены существенные ошибки в применении алгоритма выполнения работ по электромонтажу электрических сетей для бытовых потребителей напряжением до 1000 В	Допущены существенные ошибки в применении алгоритма выполнения работ по электромонтажу электрических сетей для бытовых потребителей напряжением до 1000 В Допущены существенные ошибки в применении алгоритма выполнения работ по электромонтажу электрических сетей для бытовых потребителей напряжением до 1000 В
ОК-3 Умением организовывать и руководить работой команды, вырабатывать командную стратегию и	ОК-3 ПД-1 Вырабатывает и принимает совместные организует и осуществляет выбор основных направлений для	Знание: Основные требования к безопасности и безупречности и правила	Основные требования к безопасности и безупречности и правила	Допущены грубые ошибки в применении требований к безопасности и безупречности и правила	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	ПК-3.1[1,1-2 Планирует и организует работу команды с учетом выбранных особенностей Определяет и оценивает последствия принятия и реализации управленческих решений	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	ОК 3, 11, 13 Разрешать конфликтные противоречивые ситуации на основе учета интересов всех сторон	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

		Уметь Применять основы [вербальной коммуникации и деловой этики] для эффективного общения на [иностранном] языке	[иностранном] языке	основами [вербальной коммуникации и деловой этики] для эффективного общения на [иностранном] языке	[иностранном] языке для эффективного общения на [иностранном] языке	основами [вербальной коммуникации и деловой этики] для эффективного общения на [иностранном] языке	[иностранном] языке для эффективного общения на [иностранном] языке
		Владеть Приемами [вербальной коммуникации и деловой этики] для эффективного общения на [иностранном] языке	[иностранном] языке	[вербальной коммуникации и деловой этики] для эффективного общения на [иностранном] языке	[иностранном] языке для эффективного общения на [иностранном] языке	[вербальной коммуникации и деловой этики] для эффективного общения на [иностранном] языке	[иностранном] языке для эффективного общения на [иностранном] языке
	У [К-3.11.1-4] Организует процессы по [данной теме] и обсуждение результатов работы команды с применением [данных] технологий разработки [данных] идей	Знание Методов организации [данных] процессов по [данной теме] и обсуждения результатов работы команды с применением [данных] технологий разработки [данных] идей	[данной теме]	[данных] технологий разработки [данных] идей	70-79% правильных ответов	80-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов

		Умеет Применять основные средства и приемы работы с объектами культурного наследия Владеет Приемами использования основных средства и приемы работы с объектами культурного наследия	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
З-ПК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	З-ПК-5.П.1-3 Выстраивает профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и делового общения, национальных и общекультурных традиций, делового этикета и этических норм	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
		Умеет [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	УК-3.1[Т-4] Обеспечивает командную работу и участвует в разработке стратегии командной работы по достижению поставленной цели; определяет свою роль в команде	Знать: специфику командной работы и участвует в разработке стратегии командной работы по достижению поставленной цели; определяет свою роль в команде	Тестирование в ЭИОС	Решение задач по теме "Основы научных исследований"	Знает специфику командной работы и участвует в разработке стратегии командной работы по достижению поставленной цели; определяет свою роль в команде	60-79 баллов	80-100 баллов

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:

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

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

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

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

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

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

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

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

Критерии оценки:

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

— устный опрос;

Примеры заданий:

Общая биоэтика. Примеры вопросов

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

Частная биоэтика. Примеры вопросов

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

Правоведение. Примеры вопросов

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

Критерии оценки:

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

2 уровень – оценка умений

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

— доклад, презентация;

Примеры заданий:

Темы докладов.

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

Критерии оценки.

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

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

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

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

— эссе;

Примеры заданий:

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

Критерии оценки:

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

3 уровень – оценка навыков

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

— решение ситуационных задач;

Примеры заданий:

Примеры ситуационных задач по биоэтике

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

Примеры ситуационных задач по правоведению

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

Критерии оценки:

• «Отлично» (90-100 баллов) – полностью понимает суть проблемы, может правильно решить задачу, ответить на все поставленные в ней вопросы и подкрепить свой ответ ссылкой на этические и правовые документы

• «Хорошо» (80-89 баллов) – понимает суть проблемы, может правильно решить задачу, но отвечает не на все поставленные в ней вопросы и подкрепить свой ответ ссылкой на этические и правовые документы

• «Удовлетворительно» (70-79 баллов) – понимает суть проблемы, может с ошибками решить задачу, отвечает не на все поставленные и при аргументации ответов делает ошибки в ссылках на документацию

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

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

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

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

ТКУ	по	дисциплине	подлежат

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

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 4-балльной шкале.

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

Оценка обязательно отражается в учебном журнале

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

Промежуточная аттестация по дисциплине:

зачет

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

7.1. Основная учебная литература

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

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	"Биоэтика [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов, обучающихся по специальностям высш. проф. образования группы "Здравоохранение" / В. В. Сергеев и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013." -	ЭБС КГМУ
2	Хрестоматия по курсу биомедицинской этики [Электронный ресурс] / Казан. гос. мед. ун-т Федер. агентства по здравоохранению и социал. развитию Рос. Федерации, Каф. биомед. этики и мед. права с курсом истории медицины ; [сост.: М. Ю. Абреемова и др.]. - Электрон. текстовые дан. (49,1 Мб). - Казань : [КГМУ], 2012. - 239	ЭБС КГМУ
3	Биоэтика. Этические и юридические документы, нормативные акты [Электронный ресурс] / И. А. Шамов, С. А. Абкуев - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429754.html	ЭБС КГМУ
4	Биоэтический практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие /Михайловская-Карлова Е.П., Горелова Л.Е. - М. : Литтерра, 2012. -	ЭБС КГМУ
5	"Правоведение [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов, обучающихся по специальностям высш. проф. образования группы "Здравоохранение" / В. В. Сергеев и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013." -	
6	Уголовный процесс в вопросах и ответах [Электронный ресурс] / Безлепкин Б. Т. - М. : Проспект, 2017. -	
7	Медицинское право [Текст] : учебник и практикум для вузов / В. И. Акопов. - Москва : Юрайт, 2018. - 286, [2] с. ; 24 см. - (Специалист). - Библиогр.: с. 285-287. - ISBN 978-5-534-01259-0 : 775.89 р.	80
8	Основы медицинского права РФ [Электронный ресурс] : учебное пособие / Сашко С.Ю., Конорова Л.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418451.html	
9	Основы медицинского права России [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. и фармац. специальностей / [Ю. Д. Сергеев, А. А. Мохов] ; под ред. Ю. Д. Сергеева. - М. : МИА, 2011. - 356, [4] с.	77
10	Конституция Российской Федерации в схемах [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Крючкова Е.А. - М. : Проспект, 2015. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392153794.html	

7.3. Периодическая печать

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

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

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ Собственный ресурс http://library.kazangmu.ru/rubus2/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, [illegible])

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

Основная информация включает аксиомы, важнейшие определения, теоретические положения, формулы. Каждое слово в ней несет большую смысловую нагрузку. Изменение основной информации нежелательно, т.к. это может привести к искажению смысла. Комментирующая информация разъясняет основную, излагает ее проще, дает развернутые, подробные формулировки. Такого типа информацию можно без ущерба для понимания смысла сокращать до 50 % объема. Дополнительная (иллюстративная) информация помогает окончательно понять основную и в какой-то мере дублирует комментирующую. Ее можно сокращать на 75–100 %.

При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь к семинарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает и конспектирует рекомендованную литературу.

Для успешного выполнения заданий текущего и итогового контроля рекомендуется вести конспект лекционного материала, но при этом не нужно стремиться записать лекцию «слово в слово», т.к. это снижает эффективность восприятия. Необходимо учиться определять уровень важности материала, излагаемого в лекции, что позволит уменьшить текст на 50–75 %.

При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь к семинарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает и конспектирует рекомендованную литературу.

Для успешного выполнения заданий текущего и итогового контроля рекомендуется вести конспект лекционного материала, но при этом не нужно стремиться записать лекцию «слово в слово», т.к. это снижает эффективность восприятия. Необходимо учиться определять уровень важности материала, излагаемого в лекции, что позволит уменьшить текст на 50–75 %.

Важнейшее правило конспектирования – каждая информация (текст) имеет три составляющих:

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

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

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

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

Требования к выполнению сообщения (доклада).

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

Подготовка к промежуточной аттестации.

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

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

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

Все программное обеспечение имеет лицензию и своевременно или ежегодно обновляется.

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

Биоэтика и правоведение	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа 317 Стол, стул для преподавателя, стул ИЗО со столиком для обучающихся, доска классная. Проектор мультимедийный Optoma DS 327 ... Windows 8.1 Prof лицензия № 64999074 от 17.04.2015, Office Std 2013 лицензия № 64999074 от 17.04.2015, ABBYY FineReader 9.0 CE AF923C1V50-102 от 24.09.2018, Dr Web лицензия №6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 с	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Биоэтика и правоведение	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа 319 Стол, стул для преподавателя, стул ИЗО со столиком для обучающихся, доска классная. Проектор мультимедийный Optoma DS 327 ... Windows 8.1 Prof лицензия № 64999074 от 17.04.2015, Office Std 2013 лицензия № 64999074 от 17.04.2015, ABBYY FineReader 9.0 CE AF923C1V50-102 от 24.09.2018, Dr Web лицензия №6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 с	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Биоэтика и правоведение	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа 322 Стол, стул для преподавателя, стул ИЗО со столиком для обучающихся, доска классная. Проектор мультимедийный Optoma DS 327 ... Windows 8.1 Prof лицензия № 64999074 от 17.04.2015, Office Std 2013 лицензия № 64999074 от 17.04.2015, ABBYY FineReader 9.0 CE AF923C1V50-102 от 24.09.2018, Dr Web лицензия №6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 с	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Биоэтика и правоведение	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа 324 Стол, стул для преподавателя, стул ИЗО со столиком для обучающихся, доска классная. Проектор мультимедийный Optoma DS 327 ... Windows 8.1 Prof лицензия № 64999074 от 17.04.2015, Office Std 2013 лицензия № 64999074 от 17.04.2015, ABBYY FineReader 9.0 CE AF923C1V50-102 от 24.09.2018, Dr Web лицензия №6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 с	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Биоэтика и правоведение	Помещение для самостоятельной работы	420012, Республика

	Стол аудиторный двухместный на металлокаркасе и стул для обучающихся, шкаф для одежды,стол компьютерный,методические пособия Станция рабочая Intel Core I5-7400, Windows 10 PRO лицензия №68999077 от 08.08.2017, Office Professional Plus 2016 лицензия №68999077 от 08.08.2017, ABBYY FineReader 9.0 CE AF90-31U1V50-102 от 24.09.2018, Dr Web лицензия №6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 с 10.12.2016 по 21.10.2020, Windows 7 Prof SP1 лицензия №61953158 от 14.06.2013, Office Professional Plus 2013 лицензия №61953158 от 14.06.2013, ABBYY FineReader 9.0 CE AF90-31U1V50-102 от 24.09.2018, Dr Web лицензия №6E5F-4RSK-	Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49
Биоэтика и правоведение	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа НУК-5 Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя, доска. Проектор Panasonic PT-VX600E. Ноутбук Lenovo IdeaPac Windows 10 PRO лицензия № 68397923 от 31.05.2017, Office Professional Plus 2016 лицензия № 68397923 от 31.05.2017 Dr Web лицензия №6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 с 10.12.2016 по 21.10.2020, Kaspersky Endpoint Security лицензия №17E0180313-063210-960-	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Медицинская биохимия

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалист

Форма очная

Факультет: фармацевтический

Кафедра биохимии и клинической лабораторной диагностики

Очное отделение

Курс: 2, 3

Четвертый семестр, Пятый семестр

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

Всего 216 час

Зачетных единиц (ЗЕТ) 6

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

Разработчики

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

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой, доктор медицинских **И.** Г Мустафин

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

Председатель предметно-методической С. Н Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень доктора наук и ученое звание "профессор", доктор медицинских наук	**И.** Г Мустафин
Профессор, имеющий ученую степень доктора наук и ученое звание "профессор", доктор	Р. Ф Байкеев
Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание "доцент", доктор	А. А Набатов
Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание "доцент", кандидат	Р. М Набиуллина
Старший преподаватель, имеющий ученую степень кандидата наук, кандидат	Г. Ю Свинтенок

Ассистент, преподаватель, имеющий ученую степень кандидата наук , кандидат	Н А Сафина
Ассистент, преподаватель, имеющий ученую степень доктора наук , кандидат медицинских	Ю. А Тюрин
Ассистент, преподаватель, имеющий ученую степень кандидата наук , кандидат	Д А Долбин
Ассистент, преподаватель, имеющий ученую степень кандидата наук , кандидат	А. Е Хайруллин

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

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

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

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	**Код и наименование компетенции**	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения**	**Результаты обучения**
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы ...	ОПК-1 ИОПК-1.2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки,	Знать: : теоретические основы путей ферментативного превращения лекарств в организме Уметь: определять по содержанию продуктов метаболизма ксенобиотиков в биологических жидкостях превращения данного лекарственного вещества в организме

		исследований экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и	Владеть: : некоторыми методами определения содержания аминокислот, белков, жиров, стеролов, сахаров, которые используются в фарманализе и диагностике заболеваний
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-2 Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, 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: химическую природу и роль основных биомолекул, химические явления и процессы, протекающие в организме на молекулярном уровне; ¶- магистральные пути метаболизма белков, аминокислот, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов и основные нарушения их метаболизма в организме человека; основы биоэнергетики клетки; ¶- сведения о молекулярных механизмах наследственных и Уметь: оценивать информативность различных биохимических определений для анализа крови и мочи при некоторых патологических состояниях (сахарный диабет, патология печени, почек, сердца). - определять по содержанию продуктов метаболизма ксенобиотиков в биологических жидкостях превращения данного лекарственного вещества в организме¶- определять по содержанию продуктов метаболизма ксенобиотиков в биологических жидкостях превращения Владеть: некоторыми методами определения содержания аминокислот, белков, жиров, стеролов, сахаров, которые используются в фарманализе и диагностике заболеваний
		ОПК-2 ИОПК-2.2	Знать: химическую природу и роль основных биомолекул, химические явления и процессы, протекающие в организме на молекулярном уровне; ¶- магистральные пути метаболизма белков, аминокислот, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов и основные нарушения их метаболизма в организме человека; основы биоэнергетики клетки; ¶- сведения о молекулярных механизмах наследственных и

		Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологическ	Уметь: оценивать информативность различных биохимических определений для анализа крови и мочи при некоторых патологических состояниях (сахарный диабет, патология печени, почек, сердца). - определять по содержанию продуктов метаболизма ксенобиотиков в биологических жидкостях превращения данного лекарственного вещества в организме¶- определять по содержанию продуктов метаболизма ксенобиотиков в биологических жидкостях превращения Владеть: некоторыми методами определения содержания аминокислот, белков, жиров, стеролов, сахаров, которые используются в фарманализе и диагностике заболеваний
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-5 Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик ...	ПК-5 ИПК-5.3 Оценивает качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретирует результаты	Знать:принципы биохимического анализа и клинико-биохимической лабораторной диагностики заболеваний; магистральные пути метаболизма белков, аминокислот, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов и основные нарушения их метаболизма в Уметь: использовать измерительное оборудование при выполнении биохимических исследований; определять содержание некоторых компонентов белкового, углеводного и липидного обмена в крови и биохимических жидкостях; Владеть: некоторыми методами определения содержания аминокислот, белков, жиров, стеролов, сахаров, которые используются в фарманализе и диагностике заболеваний
		ПК-5 ИПК-5.4	Знать: принципы биохимического анализа и клинико-биохимической лабораторной диагностики заболеваний; магистральные пути метаболизма белков, аминокислот, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов и основные нарушения их метаболизма в

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

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

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

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

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

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы, 216 академических часа

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

Промежуточная аттестация – Экзамен (36 час.).

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

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

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

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	**30**	**6**	**15**	**9**	
Тема 1.1	10	2	6	2	собеседование, тестирование, устный опрос, лабораторная работа, разноуровневые
Тема 1.2.		2	3	2	собеседование, тестирование, устный опрос, лабораторная работа, разноуровневые
Тема 1.3		2	3	5	собеседование, тестирование, устный опрос, лабораторная работа, разноуровневые
Тема 1.4			3		контрольная работа
Раздел 2.	**24**	**4**	**12**	**8**	
Тема 2.1.		2	3	4	собеседование, тестирование, устный опрос, лабораторная работа, разноуровневые
Тема 2.2		2	3	4	собеседование, тестирование, устный опрос, лабораторная работа, разноуровневые
Тема 2.3			3		доклады
Тема 2.4			3		контрольная работа
Раздел 3.	**11**		**6**	**5**	
Тема 3.1			3	5	собеседование, тестирование, устный опрос, лабораторная работа, разноуровневые

Тема 3.2.			3		контрольная работа
Раздел 4.	**11**		**6**	**5**	
Тема 4.1.			3	5	собеседование, тестирование, устный опрос, лабораторная работа, разноуровневые
Тема 4.2.			3		контрольная работа
Раздел 5.	**34**	**10**	**15**	**9**	
Тема 5.1.		2	3	3	собеседование, тестирование, устный опрос, лабораторная работа, разноуровневые
Тема 5.2.		2	6	2	собеседование, тестирование, устный опрос, лабораторная работа, разноуровневые
Тема 5.3.		2	3	2	собеседование, тестирование, устный опрос, лабораторная работа, разноуровневые
Тема 5.4.		2		2	доклады
Тема 5.5.		2			доклады
Тема 5.6.			3		контрольная работа
Раздел 6.	**23**	**6**	**9**	**8**	
Тема 6.1.		2	3	8	собеседование, тестирование, устный опрос, лабораторная работа, разноуровневые
Тема 6.2.		2			тестирование, доклады, разноуровневые задачи
Тема 6.3.		2			тестирование, доклады, разноуровневые задачи
Тема 6.4.			3		доклады
Тема 6.5.			3		контрольная работа
Раздел 7.	**20**	**2**	**12**	**6**	
Тема 7.1.		2	9	6	собеседование, тестирование, устный опрос, лабораторная работа, разноуровневые
Тема 7.2.			3		контрольная работа
Раздел 8.	**22**	**4**	**12**	**6**	
Тема 8.1.	11	2	3	3	собеседование, тестирование, устный опрос, лабораторная работа, разноуровневые

Тема 8.2.		2	3	3	собеседование, тестирование, устный опрос, лабораторная работа, разноуровневые
Тема 8.3			3		доклады
Тема 8.4			3		контрольная работа
Раздел 9. Тема 9.1.	**5**		**3** 3	**2** 2	собеседование, тестирование, устный опрос, лабораторная работа, разноуровневые
ВСЕГО:	**216**	**32**	**90**	**58**	**36**

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	Структура и функции белков. Структуры и функции нуклеиновых кислот	ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-1
Тема 1.1.	Белки, их биологическая роль	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание лекционного курса	Введение в биохимию. Белки, их биологическая роль. Аминокислоты - структурные мономеры белка. Строение и классификация аминокислот и белков. Строение и уровни организации белков. Физико-химические	
Содержание темы практического	Цветные реакции на белки	
Содержание темы практического	Реакции осаждения белков. Физико-химические свойства белков. Денатурация белков	
Тема 1.2	Строение белков	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание лекционного курса	Многообразие белков. Глобулярные и фибриллярные белки. Классификация белков по их биологическим функциям: ферменты, белки-рецепторы, транспортные белки, антитела, белковые гормоны, сократительные, структурные белки. Строение и свойства сложных	
Содержание темы практического	Выделение и очистка белков. Молекулярная масса белков. Отделение альбуминов от глобулинов в сыворотке крови	
Тема 1.3	Нуклеиновые кислоты. Структура и функции. Матричный биосинтез	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание лекционного курса	Нуклеиновые кислоты. Структура и функции. Матричный биосинтез. Синтез белка	
Содержание темы практического	Сложные белки, хромопротеины, нуклеопротеины и фосфопротеины	
Тема 1.4	Модуль по теме: «Белки и нуклеиновые кислоты»	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание темы практического	Модуль по теме: «Белки и нуклеиновые кислоты»	
Раздел 2. Тема 2.1	**Ферменты. Биологическое окисление.** Ферменты. Строение, свойства и функции	**ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-1** УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание лекционного курса	Ферменты. Строение, свойства и функции	
Содержание темы практического	Общие свойства ферментов. Гидролиз крахмала альфа-амилазой слюны. Термолабильность и специфичность ферментов	
Тема 2.2.	Энергетический обмен. Биологическое окисление.	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание лекционного курса	Энергетический обмен. Биологическое окисление	
Содержание темы практического занятия	Количественное определение активности ферментов. Определение активности альфа-амилазы слюны по Вольгемуту. Определение активности каталазы крови по Баху и Зубковой	
Тема 2.3.	Фотосинтез.	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание лекционного курса	Фотосинтез. Стадии фотосинтеза. Механизмы световой и темновой стадий фотосинтеза. Образование протонного потенциала и механизм его регулирования. Образование углеводов из CO_2 и цикл Кальвина	
Содержание темы практического	Семинар по теме: «Биологическое окисление»	
Тема 2.4	Модуль по теме: «Ферменты и биологическое окисление»	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание темы практического	Модуль по теме: «Ферменты и биологическое окисление»	
Раздел 3.	Витамины.	ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-

Тема 3.1.	Качественные реакции на витамины.	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание темы практического	Качественные реакции на витамины А, Д, группы В. Количественное и качественное определение витамина С в шиповнике.	
Тема 3.2.	Модуль по теме: «Витамины»	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание темы практического	Модуль по теме «Витамины».	
Раздел 4.	**Гормоны и регуляция обмена веществ.**	**ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-**
Тема 4.1.	Коллоквиум по теме "Гормоны".	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание темы практического	Коллоквиум по теме «Гормоны». Качественные реакции на гормоны.	
Тема 4.2.	Модуль по теме: «Гормоны»	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание темы практического	Модуль по теме «Гормоны».	
Раздел 5.	**Обмен углеводов.**	**ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-**
Тема 5.1.	Фотосинтез. Стадии фотосинтеза.	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание лекционного курса	Фотосинтез. Стадии фотосинтеза. Механизмы световой и темновой стадий фотосинтеза. Образование протонного потенциала и механизм фосфорилирования. Образование углеводов из CO2 из цикла Кельвина.	
Содержание темы практического	Фотосинтез.	
Тема 5.2.	Химия и обмен углеводов. Их биологическая роль. Переваривание и всасывание углеводов. Распад и синтез гликогена в печени.	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание лекционного курса	Химия и обмен углеводов. Важнейшие углеводы тканей человека и животных. Их биологическая роль. Переваривание и всасывание углеводов. Распад и синтез гликогена в печени.	
Содержание темы практического занятия	Количественное определение глюкозы в крови глюкозооксидантным методом. Тест толерантности к глюкозе.¶Качественное определение глюкозы и кетоновых тел в моче больного сахарным диабетом. Полуколичественный метод определения глюкозы в моче с помощью «глюкотеста». Метод поляриметрического определения глюкозы в моче	
Тема 5.3.	Аэробный распад глюкозы. Специфические превращения глюкозы до пирувата. Анаэробный гликолиз. Гликогенолиз.	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание лекционного курса	Аэробный распад глюкозы. Специфические превращения глюкозы до пирувата. Анаэробный гликолиз. Гликогенолиз.	
Содержание темы практического	Окислительное декарбоксилирование пирувата. Количественное определение пирувата в моче.	
Тема 5.4.	Цикл Кребса: реакции, ферменты. Энергетическая и пластическая функции цикла Кребса.Регуляция. Пентозофосфатный путь превращения	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание лекционного курса	Цикл Кребса: реакции, ферменты. Энергетическая и пластическая функции цикла Кребса. Регуляция. Пентозофосфатный путь превращения	
Содержание темы практического	Семинар по теме "Обмен углеводов".	
Тема 5.5.	Биосинез глюкозы. Цикл Кори. Регуляция углеводного обмена	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание лекционного курса	Биосинтез глюкозы. Цикл Кори. Регуляция углеводного обмена.	
Тема 5.6.	Модуль по теме: «Обмен углеводов».	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание темы практического	Модуль по теме "Обмен углеводов".	
Раздел 6.	**Обмен липидов.**	**ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-**
Тема 6.1.	Химия и обмен липидов. Переваривание и всасывание липидов. Пути превращения резервных и структурных липидов.	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание лекционного курса	Химия и обмен липидов. Важнейшие липиды тканей человека. Переваривание и всасывание липидов. Пути превращения резервных и	
Содержание темы практического	Переваривание липидов. Физико-химические свойства липидов. Влияние желчных кислот на активность панкреатической липазы.	

Тема 6.2.	Обмен жирных кислот. Активация и транспорт жирных кислот в митохондрии. В-окисление жирных кислот. Простагландины. Фосфолипиды. Синтез и распад триацилглицеролов и глицерофосфолипидов.	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание лекционного курса	Обмен жирных кислот. Активация и транспорт жирных кислот в митохондрии. В-окисление жирных кислот. Простагландины. Фосфолипиды. Синтез и распад триацилглицеролов и	
Тема 6.3.	Биосинтез холестерина. Превращение холестерина в организме и пути его выведения. Классификация липопротеинов крови. Атеросклероз. Транспортные липопротеины: строение, образование , функции. Гормональная регуляция липолиза и липогенеза. Ксантомы.	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание лекционного курса	Биосинтез холестерина. Превращение холестерина в организме и пути его выведения. Классификация липопротеинов крови. Атеросклероз. Транспортные липопротеины: строение, образование функции. Гормональная регуляция липолиза и липогенеза. Ксантомы.	
Тема 6.4.	Семинар «Обмен липидов».	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание темы практического	Семинар «Обмен липидов».	
Тема 6.5.	Модуль по теме: «Обмен липидов».	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание темы практического	Модуль по теме “Обмен липидов”.	
Раздел 7.	**Обмен простых и сложных белков .**	**ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-**
Тема 7.1.	. Обмен белков и аминокислот. Переваривание и всасывание белков. Общие пути обмена аминокислот. Обезвреживание аммиака. Синтез	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание лекционного курса	Обмен белков и аминокислот. Переваривание и всасывание белков. Общие пути обмена аминокислот. Обезвреживание аммиака. Синтез	
Содержание темы практического	Переваривание белка пепсином. Качественные реакции на соляную и молочную кислоты.	
Содержание темы практического занятия	Определение концентрации гистамина в ампульных препаратах. Анализ биологической полноценности суточного рациона аминокислот. Качественное и количественное определение аммиака и креатинина в	
Содержание темы практического занятия	Нарушения обмена аминокислот. Открытие фенилпировиноградной и гомогентизиновой кислот в моче. Качественные реакции на открытие белка в моче. Количественное определение белка в моче.	
Тема 7.2.	Модуль по теме: «Обмен белков».	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание темы практического	Модуль по теме “Обмен белков ”.	
Раздел 8.	**Кровь и минеральный обмен**	**ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-**
Тема 8.1.	Основные свойства белковых фракций крови. Свертывающая система крови. Роль витамина К в свертывании крови. Фибринолиз. Основные антикоагулянты крови. Ситнтез и распад гема Обезвреживание	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание лекционного курса	Основные свойства белковых фракций крови. Свертывающая система крови. Роль витамина К в свертывании крови. Фибринолиз. Основные антикоагулянты крови. Синтез и распад гема Обезвреживание	
Содержание темы практического	Спектроскопия производных гемоглобина. Буферные системы крови. Рефрактометрическое определение общего белка крови. Получение	
Тема 8.2.	Биохимия печени. Детоксикационные функции печени. Внутриклеточный метаболизм чужеродных лекарственных веществ. Регуляция обмена	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание лекционного курса	Биохимия печени. Детоксикационные функции печени ¶Внутриклеточный метаболизм чужеродных лекарственных веществ.	
Содержание темы практического	Количественное определение гемоглобина и билирубина в сыворотке крови. Качественные реакции на кровяные и желчные пигменты в моче.	
Тема 8.3.	Семинар «Обезвреживание токсических веществ в организме. Механизм обезвреживания ксенобиотиков. Биотрансформация лекарственных	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5
Содержание темы практического	Семинар: «Обезвреживание токсических веществ в организме. Механизм обезвреживания ксенобиотиков. Биотрансформация лекарственных	
Тема 8.4.	Модуль по теме: «Биохимия крови и водно-солевого обмена».	УК-1,ОПК-1,ОПК-2,ПК-5

Содержание темы практического	Модуль по теме "Биохимия костной ткани и ее возрастного обмена"	
Раздел 9.	**Физико-химические свойства мочи**	**ОПК-1,ОПК-2,ПК-5,УК-**
Тема 9.1	Физико-химические свойства мочи	УК-1.ОПК-1.ОПК-2.ПК-5
Содержание темы практического	Неорганические составные части мочи. Биохимическое исследование мочи	
Этап по теме	Компьютерное тестирование	

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

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

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

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

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

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

	кислот. Предшественники. Фосфолипиды. Синтез и распад	Самостоятельная				
Тема 6.3.	Биосинтез холестерина. Превращение холестерина в органические и пути его выведения. Классификация липопротеинов крови. Атеросклероз. Транспортные липопротеины: строение	Лекция	+	+	–	–
		Практическое занятие	+	+	-	-
		Самостоятельная				
Тема 6.4.	Семинар «Обмен липидов».	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	-	-
		Самостоятельная	+	+	–	–
Тема 6.5.	Модуль по теме: «Обмен липидов».	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	-	-
		Самостоятельная	+	+	-	-
Раздел 7.						
Тема 7.1.	Обмен белков и аминокислот. Переваривание и всасывание белков. Общие пути обмена аминокислот. Обезвреживание аммиака. Синтез мочевины и	Лекция	+	+	–	–
		Практическое занятие	+	+	-	-
		Самостоятельная				
Тема 7.2.	Модуль по теме: «Обмен белков».	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	–	–
		Самостоятельная	+	+	-	-
Раздел 8.						
Тема 8.1.	Основные свойства белковых фракций крови. Свертывающая система крови. Роль витамина К в свертывании крови. Фибринолиз. Основные антикоагулянты крови. Синтез и распад гема	Лекция	+	+	-	-
		Практическое занятие	+	+	-	-
		Самостоятельная				
Тема 8.2.	Биохимия печени. Детоксикационные функции печени. Внутриклеточный метаболизм чужеродных лекарственных веществ. Регуляция	Лекция	+	+	–	–
		Практическое занятие	+	+	–	–
		Самостоятельная				
Тема 8.3.	Семинар «Обезвреживание токсических веществ в организме. Механизм обезвреживания ксенобиотиков. Биотрансформация лекарственных веществ.	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	–	–
		Самостоятельная	+	+	-	-
Тема 8.4.	Модуль по теме: «Биохимия крови и индивидуальный обмен».	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	–	–
		Самостоятельная	+	+	-	-
Раздел 9.						
Тема 9.1.	Физико-химические свойства мочи	Лекция				
		Практическое занятие	+	+	–	–
		Самостоятельная	+	+	–	–

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

Перечень компетенций	Этап (наименование показателя) освоения (№ п/п) 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 баллов и выше)

| УК-1
Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1.1
Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя составляющие и связи между ними | Знать
¶ сущность системного подхода и его основных принципов
¶ этапы системного анализа проблемных ситуаций | Устный опрос, письменная контрольная работа | Дифференцированный зачет по результатам текущего контроля.
Допускается 1 ошибка при определении сущности каждого этапа, теории, закона, способа преобразования термина | Отвечает на поставленные вопросы, в изложении ответа допускает существенные неточности
¶ основной глубины
¶ основных составляющих
¶ допускает ошибки
¶ частично правильно
¶ основных составляющих
¶ допускает ошибки при использовании
¶ допускает ошибки при использовании в практической деятельности | Дает полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, демонстрирует знания основного материала
¶ последовательно, грамотно и логично
¶ основных понятий
¶ допускает неточности
¶ недостаточно
¶ основных составляющих
¶ допускает ошибки
¶ основных составляющих
¶ допускает ошибки
¶ основных составляющих
¶ допускает ошибки

		Уметь определять по отображению [illegible] особенности морфологических [illegible]	Практическая	Описание внешнего вида и положения органов ▪ признаки полового ▪ возрастной ▪ конституциональный ▪ индивидуальный ▪ форма ▪ размеры ▪ консистенция ▪ подвижность ▪ болезненность ▪ отношение ▪ [illegible]	Владеть навыками [illegible] ¶ [illegible] ¶ [illegible] ¶ [illegible] ¶ [illegible]	Включать знания [illegible] ▪ профессиональной ▪ [illegible] ▪ [illegible]	Устанавливать [illegible] ¶ [illegible] ¶ [illegible] ¶ [illegible] ¶ [illegible] ¶ [illegible]
		Владеть [illegible]	Практическая	Обладать [illegible] ▪ [illegible] ▪ [illegible] ▪ [illegible] ▪ [illegible] ▪ [illegible] ▪ [illegible]	Обладать [illegible] ¶ [illegible] ¶ [illegible] ¶ [illegible] ¶ [illegible]	Включать знания [illegible] ▪ медицинской ▪ [illegible] ▪ [illegible] ▪ [illegible] ▪ [illegible]	Устанавливать [illegible] ¶ медицинской ¶ [illegible] ¶ [illegible] ¶ [illegible] ¶ [illegible]

	УК-1 ПК-4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	Знает ¶ основные виды юридических фактов ¶ содержание и виды правоотношений ¶ структуру и виды норм права ¶ основания возникновения, изменения и прекращения правоотношений ¶ основания возникновения, изменения и прекращения правоотношений ¶ основания возникновения, изменения и прекращения правоотношений

		Уметь определять по содержанию текста медицинских документов и фармацевтических документов	Практика	Опыт применения полученных знаний и умений *при оказании первой помощи *выполнении работ *участия в проведении исследований *использования информационных технологий в профессиональной деятельности	Владеть навыками анализа текста ¶выделения главного ¶после чтения научного текста ¶письменного изложения ¶устного изложения ¶навыками работы с медицинской документацией	Использовать знания формулировать цели *профессиональной *для изучения *в учебе и профессиональной деятельности *для решения профессиональных задач *развития творческого мышления *для изучения иностранного языка *для работы с медицинской документацией	Методами самостоятельного поиска применения информации ¶в литературе и сети ¶медицинской информации ¶анализа полученных ¶навыками работы с компьютерной техникой ¶участия в научно-практических и научных конференциях
		Владеть терминологией медицинской и фармацевтической направленности Владеть методами оценки качества и эффективности медицинских услуг	Практика	Опыт применения полученных знаний и умений *анализа ситуации *осуществления ухода *проведения медицинских манипуляций *оказания первой помощи *постановки диагноза *принятия управленческих решений *использования информационных технологий в профессиональной деятельности	Использовать знания и умения, полученные в ходе изучения дисциплины ¶для анализа ситуации ¶для постановки диагноза, назначения лечения ¶при оказании первой помощи ¶в профессиональной деятельности	Включать знания в процессе изучения дисциплины *медицинской информации *для постановки диагноза *назначения лечения *профессиональных задач *профессиональной деятельности	Методами работы с медицинской информацией ¶анализа полученных ¶медицинской документацией ¶навыками работы с компьютерной техникой ¶участия в научно-практических и научных конференциях ¶навыками работы с медицинской литературой

ОПК-1 **Способен** использовать основные физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследования и экспериментального определения свойств неорганических веществ, материалов и биологических объектов	ОПК-1 ИД-2 **Применяет** основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследования и экспериментального определения свойств неорганических веществ, материалов и биологических объектов	Знает: основные методы теоретического и экспериментального определения свойств неорганических веществ, материалов и биологических объектов, основные физические и физико-химические свойства неорганических веществ, материалов и биологических объектов; основные закономерности протекания химических процессов; основные классы неорганических соединений; основные типы реакций, используемые для получения неорганических веществ; теоретические основы и принципы различных методов исследования неорганических веществ, материалов и биологических объектов	Устный опрос: "Шкала оценки для устного опроса "Тест"	Дополнительный этап: контрольная работа. Для оценки грубых ошибок при определении сущности важнейших понятий, теорий, законов и закономерностей	Ответ на вопрос: ¶ответ не ¶раскрыт ¶ответ неправильно раскрыт, допущены грубые ¶ошибки ¶ответ неполный, ¶допущены ¶ошибки при изложении ¶материала, ¶отсутствуют ¶выводы ¶ответ раскрыт ¶неполно, ¶допущены ¶неточности при изложении ¶материала, ¶отсутствуют ¶выводы ¶ответ раскрыт ¶полно, ¶допущены ¶несущественные ¶неточности при изложении ¶материала, ¶отсутствуют ¶выводы	Дополнительный вопрос: ¶ответ на ¶дополнительный ¶вопрос не ¶дан. ¶Дополнительный ¶вопрос раскрыт ¶неполно, ¶допущены ¶неточности при ¶ответе на ¶дополнительный ¶вопрос. ¶Дополнительный ¶вопрос раскрыт ¶полно, ¶допущены ¶несущественные ¶неточности при ¶ответе на ¶дополнительный ¶вопрос.	Дополнительный раскрыт ¶полностью, ¶допущены ¶несущественные ¶ошибки при ¶ответе на ¶дополнительный ¶вопрос. ¶Дополнительный ¶вопрос раскрыт ¶полно, ¶допущены ¶несущественные ¶ошибки при ¶ответе на ¶дополнительный ¶вопрос. ¶Ответ на ¶дополнительный ¶вопрос ¶дан.

		Владеть: • навыками проведения научных исследований для интерпретации полученных физико-химических свойств и фазового состояния систем	Практика	Частично освоил: • анализ результатов • формирование информационных • проведение исследований • профессиональной • деятельности	Не освоил полностью: • теоретического и практического анализа • профессиональной деятельности	Не умеет успешно: • формулировать • профессиональной • деятельности • осуществлять • анализировать • результаты • постановки и проведения • развития • оптимальных • деятельности	Успешно и систематически: • анализ проблемы • результатов • научных • экспериментальных и теоретических • деятельности
		Уметь: • использовать физические свойства для решения научных и практических задач	Практика	Частично освоил: • применение • применением знаний • анализ ситуации • оптимальных • профессиональной • деятельности	Не освоил полностью: • систематически применяет • навыки анализа ситуации • оптимальных • проблем, возникающих • при решении • профессиональных задач • профессиональной деятельности	Не умеет успешно: • применение • математический аппарат • профессиональных • деятельности	Успешно и систематически: • применяет навыки анализа • информации • профессиональных задач • деятельности

ОПК-2 Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах организма человека для ...	ОПК-2.ИД-1 Анализирует морфофункциональные, физиологические и психические состояния человека для решения профессиональных задач	Знать: морфофункциональные, физиологические и психические состояния человека Уметь: анализировать морфофункциональные, физиологические и психические состояния человека Владеть: навыками анализа морфофункциональных, физиологических и психических состояний человека	Устный опрос	Дополнительный вопрос при сдаче экзаменационной работы. Дополнительный вопрос при определении сущности выдвигаемых гипотез	Ответ на дополнительный вопрос Правильное решение ситуационной задачи Правильный ответ на дополнительный вопрос	Дополнительный вопрос при сдаче экзаменационной работы Дополнительный вопрос при определении сущности выдвигаемых гипотез	Дополнительный вопрос при сдаче экзаменационной работы Дополнительный вопрос при определении сущности выдвигаемых гипотез

		Умеет ставить цели Выполнять [illegible]	Устный опрос, Практическая	Участвует Анализировать Работать Решать Применять Работать Решать Работать Работать	Выполняет Работа Решение Решение Решение Решение Решение Решение Решение Решение	Выполняет Работа Работа Работа Работа Работа Работа Работа Работа Работа	Устанавливает Умеет Умеет Умеет Умеет Умеет Умеет Умеет Умеет Умеет

		Введение понятия экспертно-диагностической деятельности. Основные виды и формы экспертно-диагностической деятельности	Устный опрос. Практикум	Объяснительно-иллюстративный Частично-поисковый Исследовательский	Выполнение заданий по образцу. Контрольная работа. Решение практических задач. Составление профессиональных документов	Выполнение заданий Формирование профессиональной деятельности Решение ситуационных задач Осуществление экспертно-диагностической деятельности Решение ситуационных задач Составление профессиональных документов	Устный опрос Тест Решение практических заданий Составление документов Тест Решение ситуационных задач

	ОПК-2 ИД-2 Объясняет влияние и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их комбинированного применения с другими лекарственными препаратами, морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов организма человека	Знать: теоретические основы применения лекарственных средств с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов организма человека	Устный опрос	Дополнительный вопрос для оценки результатов обучения. Допущена грубая ошибка при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, концепций, отсутствуют выводы	Ответ не соответствует требованиям Допущены существенные ошибки при изложении материала, отсутствует логика изложения Допущены ошибки при использовании профессиональной терминологии	Дополнительный вопрос для оценки результатов обучения. Допущена грубая ошибка при изложении материала, отсутствует логика изложения Допущены ошибки при использовании профессиональной терминологии	Дополнительный вопрос для оценки результатов обучения. Допущена грубая ошибка при изложении материала, отсутствует логика изложения Допущены ошибки при использовании профессиональной терминологии

		Уметь определять по отражению свойства объектов, выбирать необходимые для практических задач	Устный опрос, Практическая	Частично освоенные • методы решения • алгоритмы выполнения • приёмы решения типичных профессиональных • способность	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы освоение умения: • осуществлять поиск информации, необходимой для практических задач, возникающих в профессиональной деятельности	В целом успешное умение • формулировать цели • профессиональной • задачи анализа • системе знаний • осуществлять выбор • алгоритмов решения • решения • последовательность и полноту действий при решении типовых задач • различных типов • составлять описание проблем • делать выводы	Устойчивое систематическое • умение применять • методы и инструменты • навыками работы с информацией • опытом решения • типовых задач, • возникающих в профессиональной деятельности
		В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения определять необходимость использования основных методов и средств для решения профессиональных задач	Устный опрос, Практическая	Частично освоенные • принципы и приемы • применения знаний • навыки оценки • достижения поставленных • приёмы решения типичных • при решении • последовательность действий • практических задач • профессиональной • способность	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения: • осуществлять поиск информации, необходимой для практических задач, возникающих в профессиональной деятельности	В целом успешное умение • формулировать цели • профессиональной • задачи анализа • системе знаний • осуществлять выбор • алгоритмов решения • решения • последовательность и полноту действий при решении типовых задач • различных типов • составлять описание проблем • делать выводы	Устойчивое систематическое • умение применять • методы и инструменты • навыками работы с информацией • опытом решения • типовых задач, • возникающих в профессиональной деятельности

ПК-5 Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности в [illegible]	ПК-5 ИД-3 Оценивает качество клинических лабораторных исследований третьей категории [illegible]	Знать: • [illegible] биохимического анализа и клинико-биохимического лабораторного [illegible] основных [illegible]	Устный опрос: [illegible] • [illegible]	Дифференцированный зачет по результатам [illegible]	Ответить на контрольные вопросы: ¶ [illegible] ¶ [illegible] ¶ [illegible] ¶ [illegible] ¶ [illegible] ¶ [illegible] ¶ [illegible] ¶ [illegible]	Дать ответы: • [illegible] • [illegible] • [illegible] • [illegible] • [illegible] • [illegible] • [illegible]	Дать развернутый ответ: ¶ [illegible] ¶ [illegible] ¶ [illegible] ¶ [illegible] ¶ [illegible] ¶ [illegible] ¶ [illegible] ¶ [illegible] ¶ [illegible] ¶ [illegible] ¶ [illegible] ¶ [illegible] ¶ [illegible] ¶ [illegible] ¶ [illegible] ¶ [illegible] ¶ [illegible] ¶ [illegible]

		Уметь использовать теоретические знания, практические умения и навыки в профессиональной деятельности; использовать нормативно-правовую документацию в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и оценивать социально-экономические проблемы и процессы, происходящие в обществе, анализировать возможные варианты решения профессиональных задач, оценивать преимущества и риски, последствия принятия управленческого решения по профессиональной деятельности	Устный опрос, письменная контрольная работа, тестирование, защита реферата, доклад, презентация	Навыками использования различных методов социального взаимодействия и организации работы исполнителей; навыками анализа последствий принятия управленческого решения по профессиональной деятельности; навыками публичного представления собственных и заимствованных результатов профессиональной деятельности; навыками использования основных правовых документов в профессиональной деятельности; навыками использования современных информационных технологий в профессиональной деятельности; навыками работы с правовыми базами данных в профессиональной деятельности; навыками поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в профессиональной деятельности	Владеет навыками анализа основных мировоззренческих, социально и личностно значимых философских проблем; навыками выявления научных проблем, связанных с профессиональной деятельностью, и применения для их решения адекватных методов философского анализа; навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики; навыками критического восприятия информации; навыками анализа мировоззренческих, социально и личностно значимых философских проблем; навыками выявления научных проблем, связанных с профессиональной деятельностью, и применения для их решения адекватных методов философского анализа; навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики; навыками критического восприятия информации	Владеет навыками анализа основных мировоззренческих, социально и личностно значимых философских проблем; навыками выявления научных проблем, связанных с профессиональной деятельностью, и применения для их решения адекватных методов философского анализа; навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики; навыками критического восприятия информации; навыками анализа мировоззренческих, социально и личностно значимых философских проблем; навыками выявления научных проблем, связанных с профессиональной деятельностью, и применения для их решения адекватных методов философского анализа; навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики; навыками критического восприятия информации	Устный опрос, письменная контрольная работа, тестирование, защита реферата, доклад, презентация	Владеет навыками анализа основных мировоззренческих, социально и личностно значимых философских проблем; навыками выявления научных проблем, связанных с профессиональной деятельностью, и применения для их решения адекватных методов философского анализа; навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики; навыками критического восприятия информации; навыками анализа мировоззренческих, социально и личностно значимых философских проблем; навыками выявления научных проблем, связанных с профессиональной деятельностью, и применения для их решения адекватных методов философского анализа; навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики; навыками критического восприятия информации

	ПК-5 ИД-4 Составляет отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях	Знать: ¶методологию проведения клинических лабораторных ¶	Устный опрос ¶Знать: ¶	Дополнительный вопрос по результатам решения задачи. Допущены грубые ошибки при определении сущности показателей, критерий, описании интерпретации	Отвечает на вопросы ¶ ¶Дает исчерпывающие ответы ¶ на дополнительные вопросы ¶ ¶ ¶Полный глубокий ¶Отвечает на дополнительные ¶Допускает ошибки ¶Устно излагает ¶Испытывает при ответе затруднения ¶	Дополнительный ¶ ¶ ¶Отвечает на дополнительные вопросы ¶ ¶ ¶Демонстрирует понимание ¶ ¶ ¶

		Уметь использовать теоретические знания, практические умения и навыки в области математики для решения профессиональных задач; использовать основные естественнонаучные и математические законы в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Устный опрос, письменная контрольная работа, тестирование	Частично освоенные умения: применять математические методы для решения профессиональных задач; использовать основные естественнонаучные и математические законы в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение: основных математических методов для решения профессиональных задач; основных естественнонаучных и математических законов в профессиональной деятельности	В полном объеме освоены умения: формулировать и решать профессиональные задачи; использовать основные естественнонаучные и математические законы в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Успешное и систематическое применение: математических методов для решения профессиональных задач; основных естественнонаучных и математических законов в профессиональной деятельности; основных методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
		Владеть навыками использования математических методов, основ математического анализа, теории вероятностей и математической статистики	Устный опрос, письменная контрольная работа, тестирование	Частично освоенное владение: математическими методами для решения профессиональных задач; основными методами математического анализа; навыками математического моделирования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение: математическими методами для решения профессиональных задач; основными методами математического анализа; навыками математического моделирования	В полном объеме освоено владение: математическими методами для решения профессиональных задач; основными методами математического анализа; навыками математического моделирования	Успешное и систематическое применение: навыков анализа профессиональной информации; математических методов для решения профессиональных задач; основных методов математического анализа; навыков математического моделирования

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

1 уровень оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля

— тест;

Примеры заданий:

1 Какая аминокислота имеет положительный заряд при pH=7?
А серин
Б. аргинин
С глицин
Д метионин
Е. глутамат
2 Какая аминокислота имеет отрицательный заряд при pH 7?
А.гистидин
Б. аргинин
С глицин
Д метионин
Е. глутаминовая кислота
3 Какой качественной реакцией можно открыть аминокислоту триптофан?
А биуретовой
Б ксантопротеиновой
С нингидриновой
Д реакцией Адамкевича
Е. реакцией Миллона
4 Какой качественной реакцией можно открыть аминокислоту тирозин?
А. биуретовой реакцией
Б ксантопротеиновой
С нингидриновой
Д. реакцией Адамкевича
Е. реакцией Миллона
5 Выберите качественную реакцию на пептидную связь.
А биуретовая реакция
Б ксантопротеиновой
С нингидриновой
Д реакцией Адамкевича
Е. реакцией Миллона

Критерии оценки.

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

— **контрольная работа;**

Примеры заданий:

Модуль 1. Белки и нуклеиновые кислоты
1. Напишите и назовите формулу тетрапептида, состоящего из ароматической, серусодержащей, гидрофобной и гидрофильной аминокислот.
2. Дайте определение первичной структуры белка и назовите связи, стабилизирующие ее.
3. Дайте определение первичной структуры молекулы ДНК и назовите связи, стабилизирующие ее. Напишите фрагмент молекулы ДНК.
4. Растворимость белков и факторы устойчивости белков в растворе.
5. Назовите качественные реакции на ароматические аминокислоты.
Модуль 2. Ферменты и биологическое окисление.
1. Что такое ферменты и какую роль они выполняют в организме?
2. Что является общим для ферментов и неорганических катализаторов?
3. Строение и характеристика цитохромов.
4. Роль АТФ-синтазы в тканевом дыхании.
5. Как можно доказать специфичность действия альфа-амилазы слюны?
Модуль 3. Витамины
1. Классификация витаминов.
2. Кто предложил термин «витамины»?
3. Витамины группы А. Строение, биологическая роль, распространение и суточная потребность. Характеристика гипо-, авитаминозов и гипервитаминозов.
4. Качественная реакция на аскорбиновую кислоту.
5. Напишите формулу витамина В1
Модуль 4. Гормоны
1. Напишите формулу 31, 51-цАМФ.
2. Где образуются, и какое действие оказывают статины. Перечислите их.
3. Каким образом изменяется обмен углеводов, липидов и белков при тиреотоксикозе.
4. Какие гормоны, и каким, образом регулируют экскрецию фосфатов с мочой?
5. Дайте определение терминам «гиперкортицизм» и «стероидный диабет».

Модуль 5. Обмен углеводов
1. Классификация углеводов. Примеры.
2. Напишите реакции и назовите ферменты гликолиза до стадии образования двух фосфотриоз.
3. Напишите реакции цикла Кребса, укажите ферменты. Как осуществляется регуляция этого процесса и его значение?
4. В каких основных тканях и какой части клетки расположены β-рецепторы для адреналина?
5. Какое количество молей АТФ необходимо для синтеза одного моля глюкозы?
Модуль 6. Обмен липидов.
1. Классификация липидов. Напишите формулы липидов каждого класса.
2. Сколько дегидрирований происходит при □-окислении стеариновой кислоты до ацетил-КоА? Напишите эти реакции.
3. Напишите реакции синтеза жира из глицерол-3-фосфата и ацил-КоА.
4. В какой реакции синтеза жирных кислот необходимы АТФ и CO2? Напишите эту реакцию, укажите фермент. Где протекает эта реакция?
5. Какие известные Вам вещества являются дифильнами (амфифильными), т.е. обладают сродством и к воде и к жирам?
Модуль 7. Обмен белков
1.Напишите формулами реакции образования в кишечнике из тирозина крезола и фенола.
2.Напишите формулами реакцию образования из цистеиновой кислоты таурина.
3.Напишите формулами реакцию образования из креатина креатинфосфата.
4.Напишите формулу пуринового кольца и укажите происхождение 1, 2, 4, 5 и 7 атомов.
1. Какое количество энергии образуется при распаде 1 г белка (в кДж/г и ккал/г)?
2. Переваривание белков. Механизм активации протеолитических ферментов.
3 Обмен фенилаланина и тирозина. Патология.
4. Роль соляной кислоты в составе желудочного сока.

Критерии оценки:

«Отлично»:
– дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы
– в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений;
– знание по предмету демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей;
– ответы на дополнительные вопросы четкие, краткие;
– могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. 90-100 баллов

«Хорошо»:
– дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы, показано умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи;
– рассказ недостаточно логичен с единичными ошибками в частностях, исправленные студентом с помощью преподавателя;
– единичные ошибки в терминологии;
– ответы на дополнительные вопросы правильные, недостаточно четкие. 80-89 баллов

«Удовлетворительно»
– ответ недостаточно полный, с ошибками в деталях, не показано умение раскрыть значение обобщенных знаний, речевое оформление требует поправок, коррекции;
– логика и последовательность изложения имеют нарушения, студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи;
– ошибки в раскрываемых понятиях, терминах;
– ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в частностях. 70-79 баллов

«Неудовлетворительно»
– ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу;
– присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения, студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины, – незнание биохимической терминологии;
– ответы на дополнительные вопросы неправильные. Менее 70 баллов

— доклад, презентация;

Примеры заданий:

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

Критерии оценки:

Новизна текста, степень раскрытия сущности вопроса (полнота и глубина знаний), обоснованность выбора источников, соблюдение требований к оформлению.
«Отлично, зачтено» выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена рассматриваемая проблема тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

9–10 баллов
«Хорошо, зачтено»– основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. 8–8,9 баллов

«Удовлетворительно, зачтено»– имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. 7–7,9 баллов
«Неудовлетворительно, не зачтено»– тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. Менее 7 баллов

2 уровень – оценка умений

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

— решение ситуационных задач;

Примеры заданий:

- Что может быть причиной нарушения сумеречного зрения?

Критерии оценки:

«Отлично»:
– дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы
– в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений;
– знание по предмету демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей;
– ответы на дополнительные вопросы четкие, краткие;
– могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. 90-100 баллов

«Хорошо»:
– дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы, показано умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи;
– рассказ недостаточно логичен с единичными ошибками в частностях, исправленные студентом с помощью преподавателя;
– единичные ошибки в терминологии;
– ответы на дополнительные вопросы правильные, недостаточно четкие. 80-89 баллов

«Удовлетворительно»
– ответ недостаточно полный, с ошибками в деталях, не показано умение раскрыть значение обобщенных знаний, речевое оформление требует поправок, коррекции;
– логика и последовательность изложения имеют нарушения, студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи;
– ошибки в раскрываемых понятиях, терминах;
– ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в частностях. 70-79 баллов

«Неудовлетворительно»
– ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу;
– присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения, студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины, – незнание биохимической терминологии;
– ответы на дополнительные вопросы неправильные. Менее 70 баллов

— установление правильной последовательности;

Примеры заданий:

Больной жалуется на слабость, быструю утомляемость, одышку и учащение сердцебиения при нагрузках, а также головокружение. Анализ крови показал снижение концентрации гемоглобина. Эндоскопическое обследование показало нарушения в желудочно-кишечном тракте. Недостаток каких витаминов может служить причиной заболевания? Как это связано с заболеваниями ЖКТ?

Критерии оценки:

«Отлично»:
– дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы
– в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений;
– знание по предмету демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей;
– ответы на дополнительные вопросы четкие, краткие;
– могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. 90-100 баллов

«Хорошо»:
– дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы, показано умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи;
– рассказ недостаточно логичен с единичными ошибками в частностях, исправленные студентом с помощью преподавателя;
– единичные ошибки в терминологии;
– ответы на дополнительные вопросы правильные, недостаточно четкие. 80-89 баллов

«Удовлетворительно»
– ответ недостаточно полный, с ошибками в деталях, не показано умение раскрыть значение обобщенных знаний, речевое оформление требует поправок, коррекции;
– логика и последовательность изложения имеют нарушения, студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи;
– ошибки в раскрываемых понятиях, терминах;
– ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в частностях. 70-79 баллов

«Неудовлетворительно»
– ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу;
– присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения, студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины, – незнание биохимической терминологии;
– ответы на дополнительные вопросы неправильные. Менее 70 баллов

3 уровень – оценка навыков

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

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

Примеры заданий:

Напишите в виде семы основные пути превращения глюкозы-6-фофсат в клетке.

Критерии оценки:

«Отлично»:
– дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы
– в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений;
– знание по предмету демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей;
– ответы на дополнительные вопросы четкие, краткие;
– могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. 90-100 баллов

«Хорошо»:
– дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы, показано умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи;
– рассказ недостаточно логичен с единичными ошибками в частностях, исправленные студентом с помощью преподавателя;
– единичные ошибки в терминологии;
– ответы на дополнительные вопросы правильные, недостаточно четкие. 80-89 баллов

«Удовлетворительно»
– ответ недостаточно полный, с ошибками в деталях, не показано умение раскрыть значение обобщенных знаний, речевое оформление требует поправок, коррекции;
– логика и последовательность изложения имеют нарушения, студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи;
– ошибки в раскрываемых понятиях, терминах;
– ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в частностях. 70-79 баллов

«Неудовлетворительно»
– ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу;
– присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения, студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины, – незнание биохимической терминологии;
– ответы на дополнительные вопросы неправильные. Менее 70 баллов

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

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

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

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

ТКУ	по	дисциплине	подлежат

устный опрос
доклады
собеседование
тестирование
кейс-задача
контрольная работа

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 4-балльной шкале

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

Оценка обязательно отражается в учебном журнале

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

Промежуточная аттестация по дисциплине:

экзамен

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

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Березов Т.Т., Коровкин Б.Ф. Биологическая химия. Учебник - 4-е изд., стереотипное - М.: ОАО Изд-во «Медицина», 2016 - 704 с.	350
2	Биохимия [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Е. С. Северина - 5-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. -	

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Николаев А.Я. Биологическая химия. М., Высшая школа, 2007. 565 с.	546
2	Биохимия [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Е. С. Северина - 5-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. -	

7.3. Периодическая печать

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

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

1 Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ"http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=106¶

2 Электронно-библиотечная система КГМУ Правообладатель научная библиотека Казанского ГМУ Свидетельство о регистрации СМИ Эл№ФС77-68965 от 07.03.2017г. ЭБС http://e-lib.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/ЭбА/2018 от 28 декабря 2018г. Срок доступа 01.01.2019-28.02.2019. Договор № 5/2019/А от 1 марта 2019г. Срок доступа

5 Электронно-библиотечная система elibrary.ru Правообладатель ООО «РУНЭБ». Лицензионный 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 № 135/18РЛД

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

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

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

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 удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

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

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

Все программное обеспечение имеет лицензию и своевременно или ежегодно обновляется.

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

Медицинская биохимия	Лекционная аудитория ноутбук (1 шт.), мультимедиа-проектор (1 шт.), экран (1 шт.), доска меловая (1 шт.), парты ученические (60 шт.), трибуна (1 шт.)¶ Операционная система WINDOWS ¶Пакет прикладных программ MS OFFICE Prof в составе: текстовый редактор WORD, электронная таблица EXEL, система подготовки	г. Казань,¶ул. Толстого, 6/30
Медицинская биохимия	Учебная комната Стол преподавателя (1 шт), Доска ученическая меловая (1 шт), Стол лабораторный (2 шт), Стулья (30 шт), раковина с водоразборной арматурой (2 шт.), вытяжной шкаф, термостат с водяной рубашкой, ФЭК, химическая посуда, штативы с хим реактивы, плитки электрические, автоматические дозаторы, стеклянные пипетки, рефрактометры¶	г. Казань,¶ул. Толстого, 6/30
Медицинская биохимия	Научная лаборатория (к. 324) Стол (2 шт), Стол лабораторный (шт), раковина с водоразборной арматурой (1 шт.), вытяжной шкаф (1 шт). Проточный цитофлуориметр, термошейкер, оборудование Real Time, фотоэлектроколориметры, автоматические дозаторы медицинские, комплекты лабор. хим посуды и штативы, плитки электрические, вытяжные шкафы, наборы автоматических пипеток, аппараты для инактивации сыворотки, рефрактометры, спектрофотометр, термостат суховоздушный ТС-1/80 СПУ, центрифуга лабораторная ОПН-8, магнитная мешалка MMS-3000, , бани термостатирующие, весы, аналитические весы, Операционная система WINDOWS ¶ Пакет прикладных программ MS OFFICE Prof в составе: текстовый редактор WORD, электронная таблица EXEL, система подготовки	г. Казань,¶ул. Толстого, 6/30
Медицинская биохимия	Учебная лаборатория (к.328) Вытяжной шкаф с принудительной тягой, лабораторный стол, весы торзионные, аналитические, шкафе для хранения	г. Казань,¶ул. Толстого, 6/30
Медицинская биохимия	Компьютерная комната (к.322)¶ Компьютеры (3 шт)¶Шкаф глубокого охлаждения Раковина (1 шт)	г. Казань,¶ул. Толстого, 6/30

	Операционная система WINDOWS. Пакет прикладных программ MS OFFICE Prof в составе: текстовый редактор WORD, электронная таблица EXEL, система подготовки	
Медицинская биохимия	Моечная комната (к.329)¶ Вытяжной шкаф, шкафы для хранения хим посуды и хим. реактивов, химические столы¶ (3 шт.), столы для лаборантов (2 шт),	г. Казань,¶ул. Толстого, 6/30

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Методы фармакопейного анализа

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалист

Форма очная

Факультет: фармацевтический

Институт фармации

Очное отделение

Курс: 2, 3

Четвертый семестр, Пятый семестр

Лекции	40 час.
Практические	130 час.
СРС	118 час
Экзамен	36 час.

Всего 324 час

Зачетных единиц (ЗЕТ) 9

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

Разработчики

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

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Заведующий кафедрой, кандидат — Р. И. Мустафин

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии

Председатель предметно-методической — С. Н. Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

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

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

Ассистент - кандидат фармацевтических наук — Ш. Ф. Насибуллин

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

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

Цель освоения дисциплины: Цель освоения дисциплины – развитие у студентов личностных качеств, формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.
Раскрыть методологию фармакопейного анализа лекарственных средств (ЛС) на основе общих закономерностей
базовых наук и в соответствии с прикладным характером фармацевтической химии с целью

Задачи освоения дисциплины:
- Приобретение студентами знаний о теоретических основах методов фармакопейного анализа.
- Изучение студентами анализа ЛС фармакопейными методами и оценивать их качество по полученным
результатам. Умение готовить реактивы, титрованные растворы и анализируемые растворы.
- Освоение студентами умений решать ситуационную профессиональную задачу.
- Формирование у студентов практических навыков проведения контроля качества ЛС фармакопейными
методами по показателям, предусмотренным нормативными документами.
- Формирование у студентов практических навыков проведения испытаний физико-химическими и химическими
методами анализа.
- Формирование у студентов практических навыков интерпретировать результаты испытаний физико-химическими и химическими методами анализа.
- Формирование умения проводить самостоятельную аналитическую, научно-исследовательскую

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

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

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

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

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

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

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

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

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

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единицы, 324 академических часа

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

Промежуточная аттестация – Экзамен (36 час.).

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

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

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

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

Тема 2.8.	24	1	10	12	задания на принятие решений в проблемной ситуации, коллоквиум, собеседование.
Раздел 3.	**138**	**22**	**70**	**46**	
Тема 3.1	13	2	5	6	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование.
Тема 3.2.	13	2	5	6	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование.
Тема 3.3	40	2	15	23	задания на принятие решений в проблемной ситуации, коллоквиум, собеседование.
Тема 3.4	6	1	4	1	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование.
Тема 3.5	6	1	4	1	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование.
Тема 3.6.	7	2	4	1	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование.
Тема 3.7	7	2	4	1	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование.
Тема 3.8	12	2	8	2	задания на принятие решений в проблемной ситуации, коллоквиум, собеседование.
Тема 3.9	7	2	4	1	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование.
Тема 3.10.	7	2	4	1	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование.
Тема 3.11	7	2	4	1	задания на принятие решений в проблемной ситуации, собеседование.
Тема 3.12	13	2	9	2	задания на принятие решений в проблемной ситуации, коллоквиум, собеседование.
ВСЕГО:	**324**	**40**	**130**	**118**	**36**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Тема 3.11.	Высокоэффективная жидкостная хроматография. Теоретические основы. Применение в фармацевтическом анализе.	Лекция	–	+	–
		Практическое занятие	–	+	–
		Самостоятельная работа	–	+	–
Тема 3.12.	Гравиметрия. Дифференциальный анализ. Седиментация. Термомикроскопия.	Термогравиметрия. Дифференциальная термогравиметрия. Теоретические	–	+	–
		Практическое занятие	–	+	–
		Самостоятельная работа	–	+	–

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

Перечень компетенций	Этапы (наименование тем/разделов) освоения (№ п/п) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочных средств	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат высокий (отлично 76 баллов)	Результат минимальный (70-75 баллов)	Результат средний (60-69 баллов)	Результат низкий (59 баллов и менее)
ПК-14 Способность выполнять и обрабатывать экспериментальные и опытно-промышленные данных	ПК-14 ПД-3 Выполнение и математическая обработка экспериментальных и опытно-промышленных данных	Знать: теорию статистических и вероятностных экспериментальных и опытно-промышленных данных	Собеседование по теоретическим вопросам	Имеет представление о теории статистической обработки экспериментальных и опытно-промышленных данных	Имеет представление о теории статистической обработки экспериментальных и опытно-промышленных данных	Имеет представление о статистических методах обработки экспериментальных и опытно-промышленных данных	Не имеет представление о статистических методах обработки экспериментальных и опытно-промышленных данных
		Уметь: применять статистические методы обработки экспериментальных и опытно-промышленных данных	Выполнение практических заданий	Частично умеет применять статистические методы обработки экспериментальных и опытно-промышленных данных	В целом умеет применять статистические методы обработки экспериментальных и опытно-промышленных данных	Умеет применять статистические методы обработки экспериментальных и опытно-промышленных данных	Не умеет применять статистические методы обработки экспериментальных и опытно-промышленных данных
		Владеть: навыками применения статистических методов обработки экспериментальных и опытно-промышленных данных	Выполнение практических заданий	Объект владеет практическими навыками применения статистической обработки экспериментальных и опытно-промышленных данных	Объект владеет практическими навыками применения статистической обработки экспериментальных и опытно-промышленных данных	Владеет объект основными навыками применения статистической обработки экспериментальных и опытно-промышленных данных	Основными статистическими приемами применения статистической обработки экспериментальных и опытно-промышленных данных

	ПК-1.1 ПК-1.2 Формулирует цель и задачи обоснования выполнения экспериментальных исследований	Знать основы формулирования цели, задач и обоснования выполнения экспериментальных исследований	Собеседование по контрольным вопросам	Знать организационно-правовые основы формулирования цели, задач и обоснования выполнения экспериментальных исследований	Демонстрирует способность формулировать цели, задачи и обоснование выполнения экспериментальных исследований	Знает формулирование цели, задач и обоснование выполнения экспериментальных исследований	Знает формулирование цели, задач и обоснование выполнения экспериментальных исследований
		Уметь формулировать цели, задачи и обоснование выполнения экспериментальных исследований	Выполнение практических заданий	Частично умеет формулировать цели, задачи и обоснование выполнения экспериментальных исследований	Демонстрирует умение формулировать цели, задачи и обоснование выполнения экспериментальных исследований	Имеет умение формулировать цели, задачи и обоснование выполнения экспериментальных исследований	Сформированное умение формулировать цели, задачи и обоснование выполнения экспериментальных исследований
		Владеет навыками формулирования цели, задач и обоснования выполнения экспериментальных исследований	Выполнение практических заданий	Обучающийся организованно и самостоятельно владеет навыками формулирования цели, задач и обоснования выполнения экспериментальных исследований	Обладает навыками формулирования цели, задач и обоснования выполнения экспериментальных исследований	Владеет навыками формулирования цели, задач и обоснования выполнения экспериментальных исследований	Успешное и систематическое применение навыков формулирования цели, задач и обоснования выполнения экспериментальных исследований

ПК-4 Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и медицинских изделий при их применении	ПК-4.ИД-1 Применяет фармацевтическую терминологию, основные фармакологические свойства лекарственных веществ и лекарственных препаратов, показания и противопоказания к применению, побочные действия, взаимодействие лекарственных средств, способы коррекции выявленных нарушений	Знать основы фармацевтической терминологии Знать основные фармакологические свойства лекарственных веществ и лекарственных препаратов, показания и противопоказания к применению, побочные действия, взаимодействие лекарственных средств, способы коррекции выявленных нарушений	Собеседование по контрольным вопросам	Знать организационно-правовые основы фармацевтического анализа Знать основные фармакологические свойства лекарственных веществ и лекарственных препаратов, показания и противопоказания к применению, побочные действия, взаимодействие лекарственных средств, способы коррекции выявленных нарушений	Знать общие положения фармацевтического анализа, методологию решения типовых проблем анализа объектов Знать фармакологические свойства основных групп лекарственных препаратов, показания и противопоказания к применению, побочные действия, взаимодействие лекарственных средств, способы коррекции выявленных нарушений	Знать фармацевтическую терминологию Знать основные фармакологические свойства лекарственных веществ и лекарственных препаратов, показания и противопоказания к применению, побочные действия, взаимодействие лекарственных средств, способы коррекции выявленных нарушений
		Уметь использовать фармацевтическую терминологию Уметь использовать основные фармакологические свойства лекарственных веществ и лекарственных препаратов, показания и противопоказания к применению, побочные действия, взаимодействие лекарственных средств, способы коррекции выявленных нарушений	Опрос при проведении практических занятий	Владеть навыками использования фармацевтической терминологии Владеть навыками использования основных фармакологических свойств лекарственных веществ и лекарственных препаратов, показания и противопоказания к применению, побочные действия, взаимодействие лекарственных средств, способы коррекции выявленных нарушений	Владеть навыками использования фармацевтической терминологии, навыками фармацевтического анализа лекарственных средств, основных фармакологических свойств лекарственных веществ и лекарственных препаратов, показания и противопоказания к применению, побочные действия, взаимодействие лекарственных средств, способы коррекции выявленных нарушений	Сформированность умения применять фармацевтическую терминологию Владеть навыками использования основных фармакологических свойств лекарственных веществ и лекарственных препаратов, показания и противопоказания к применению, побочные действия, взаимодействие лекарственных средств, способы коррекции выявленных нарушений

		Владеет терминологией и терминологическим аппаратом в области [нечитаемо]	Знает основные [нечитаемо]	Обладает [нечитаемо]	Обладает [нечитаемо]	Владеет [нечитаемо]	Успешно [нечитаемо]
	ПК-4 ИД-6 Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний [нечитаемо]	Знает [нечитаемо]	Субъективно [нечитаемо]	Умеет [нечитаемо]	Имеет [нечитаемо]	Имеет [нечитаемо]	Умеет [нечитаемо]

		Умеет планировать и проводить регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, в том числе стерильных и асептически приготовленных	Анализ нормативных документов, регламентирующих проведение испытаний	Четко планирует и проводит регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, в том числе стерильных и асептически приготовленных	В целом успешно планирует и проводит регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, в том числе стерильных и асептически приготовленных	В целом успешно планирует и проводит регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, в том числе стерильных и асептически приготовленных	Эффективно планирует и проводит регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, в том числе стерильных и асептически приготовленных
		Владеет навыками регистрации, обработки и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств, в том числе стерильных и асептически приготовленных	Анализ нормативных документов	Обладает способностью регистрации, обработки и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств, в том числе стерильных и асептически приготовленных	Обладает общей способностью регистрации, обработки и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств, в том числе стерильных и асептически приготовленных	Владеет основными навыками регистрации, обработки и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств, в том числе стерильных и асептически приготовленных	Успешно и систематически применяет навыки регистрации, обработки и интерпретации результатов проведенных испытаний лекарственных средств, в том числе стерильных и асептически приготовленных
	ПК-4 ИД-2 Осуществляет контроль и приготовление растворов и растворимых веществ	Знание основных методов и приемов приготовления растворов и растворимых веществ	Собеседование	Знает основные методы приготовления растворов	Имеет общее представление о методах приготовления растворов	Имеет сформированное, но содержащее отдельные пробелы знание основных методов приготовления растворов	Имеет сформированное и систематическое знание основных методов приготовления растворов

		Уметь оценивать с критерии выполнение и результаты титрования растворов	Выполнение практических заданий	Частично умеет проводить контроль выполнения и результатов титрования растворов	В целом умеет проводить контроль выполнения и результатов титрования растворов	В целом умеет проводить контроль выполнения и результатов титрования растворов	Сформирован умение проводить контроль выполнения и результатов титрования растворов
		Владеть навыками контроля выполнения и результатов титрования растворов	Выполнение практических заданий	Частично владеет навыками контроля выполнения и результатов титрования растворов	В целом владеет навыками контроля выполнения и результатов титрования растворов	В целом владеет навыками контроля выполнения и результатов титрования растворов	Успешно владеет навыками контроля выполнения и результатов титрования растворов
	ПК-4 ИД-3 Анализирует приготовленные титрованные растворы	Знать: основы и принципы в приготовлении титрованных растворов	Собеседование по вопросам	Имеет представление о приготовлении титрованных растворов	Имеет сформированные, но содержащие пробелы знания о приготовлении титрованных растворов	Имеет сформированное, но содержащее отдельные пробелы знание о приготовлении титрованных растворов	Имеет сформированное систематическое знание приготовления титрованных растворов
		Уметь готовить и анализировать приготовление титрованных растворов	Выполнение практических заданий	Частично умеет проводить анализ приготовления титрованных растворов	В целом умеет проводить анализ приготовления титрованных растворов	В целом умеет проводить анализ приготовления титрованных растворов	Сформировано умение проводить анализ приготовления титрованных растворов
		Владеть навыками анализа приготовления титрованных растворов	Выполнение практических заданий	Частично владеет навыками анализа приготовления титрованных растворов	В целом владеет навыками анализа приготовления титрованных растворов	В целом владеет навыками анализа приготовления титрованных растворов	Успешно владеет навыками анализа приготовления титрованных растворов

ОПК-1 **Способен использовать основные физико-химические, химические, математические ... методы ... при разработке ... использованием ... технологий ...**	ОПК-1 ИД-4 **Применяет математические методы ... при обработке ... получаемых ... при разработке ... лекарственных средств ... лекарственного растительного сырья ... биологических объектов**	Знать ... методы ... при обработке ... получаемых ... при разработке ... лекарственных средств ... лекарственного растительного сырья ... биологических объектов	Собственные ...	Навык ... при обработке ... получаемых ... при разработке ... лекарственных средств ... лекарственного растительного сырья ... биологических объектов	Неудовлетворительно ...	Навык ...	Навык ...
		Уметь ... при обработке ... получаемых ... при разработке ... лекарственных средств ... лекарственного растительного сырья ... биологических объектов	Опыт ...	Частично освоенное владение ... при обработке ... получаемых ... при разработке ... лекарственных средств ... лекарственного растительного сырья ... биологических объектов	Плохо ...	Удовлетворительно ...	Сформирован ...

		Владеть терминологией и понятийным аппаратом математического моделирования и численными методами обработки данных	Знать методы математического моделирования и численные методы обработки данных	Обладает достаточным уровнем знаний математического моделирования и численных методов обработки данных	Обладает общими представлениями о математических моделях и численных методах обработки данных	Владеет основными методами математического моделирования и численными методами обработки данных	Устойчиво демонстрирует применение навыков математического моделирования и численных методов обработки данных
	ОПК-1 ИД-2 Применяет основные физико-химические и математические методы для разработки, исследований и эксплуатации лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Знать основные физико-химические и химические свойства лекарственных средств для разработки, исследований и эксплуатации лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Собеседование по контрольным вопросам	Знает принципы и направления использования физико-химических и химических методов для разработки, исследований и эксплуатации лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Имеет представление о физико-химических и химических свойствах лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Имеет сформированные, но содержащие пробелы знания об основных физико-химических и химических методах для разработки, исследований и эксплуатации лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Имеет сформированные систематические знания об основных физико-химических и химических методах для разработки, исследований и эксплуатации лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов

		Умеет проводить оценку фитохимических и морфологических свойств лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Выполнение практических заданий	Частично умеет проводить оценку физико-химических и химических свойств лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Владеет навыками проведения оценки физико-химических и химических свойств лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Владеет навыками проведения оценки физико-химических и химических свойств лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Сформирован навык проведения оценки физико-химических и химических свойств лекарственного растительного сырья и биологических объектов
		Владеет навыками оценки физико-химических и морфологических свойств лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Выполнение практических заданий	Обладает сформированными навыками оценки физико-химических и химических свойств лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Свободно владеет навыками проведения оценки физико-химических и химических свойств лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Виртуозно владеет навыками оценки физико-химических и химических свойств лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Успешно и систематически применяет навыки оценки физико-химических и химических свойств лекарственного растительного сырья и биологических объектов

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

1 уровень оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля

— тест;

Примеры заданий:

1. УГОЛ ВРАЩЕНИЯ ИЗМЕРЯЮТ С ПОМОЩЬЮ
1) поляриметра
2) рефрактометра
3) пономера
4) спектрофотометра
2. ВЕЛИЧИНА Rf В ТОНКОСЛОЙНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ РАВНА ОТНОШЕНИЮ РАССТОЯНИЯ
1) пройденного определяемым веществом к расстоянию, пройденному элюентом
2) пройденного стандартным веществом к расстоянию, пройденному определяемым веществом
3) пройденного определяемым веществом к расстоянию, пройденному стандартным веществом
4) пройденного элюентом к расстоянию, пройденному определяемым веществом
3. ИК СПЕКТРЫ ВОЗНИКАЮТ ЗА СЧЕТ
1) изменения скорости света в воздухе к скорости света в испытуемом веществе
2) отклонения плоскости поляризации при прохождении через испытуемое вещество поляризованного света
3) поглощения электромагнитной энергии при колебаниях ядер атомов в молекулах
4) способности электронов на некоторых орбиталях поглощать кванты света и переходить на более

Критерии оценки:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов
90-100% - оценка «отлично»
80-89% - оценка «хорошо»
70-79% - оценка «удовлетворительно»
Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно»

собеседование:

Примеры заданий:

1. Как приготовить и провести стандартизацию раствора тиосульфата натрия?
2. Какие лекарственные средства можно количественно определить методом нитритометрии?
3. С какой целью применяется ИК-спектрометрия в фармацевтическом анализе?

Критерии оценки:

«Отлично» (10 баллов) ставится за такие знания, когда студент обнаруживает усвоение всего объема программного материала, выделяет главные положения в изученном материале, не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала и не затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы.
«Отлично» (9 баллов) ставится за знания, когда студент знает весь изученный материал, не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов, отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя.
«Хорошо» (8 баллов) ставится за знания, когда студент в целом хорошо знает изученный материал, отвечает, как правило, без особых затруднений на вопросы преподавателя, но допускает отдельные неточности и затруднения в ответах на вопросы преподавателя.
«Удовлетворительно» (7 баллов) ставится за знания, когда студент обнаруживает усвоение основного материала, но испытывает затруднение при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя, предпочитает отвечать на вопросы, воспроизводящего характера и испытывает затруднение при ответах на видоизмененные вопросы.
«Неудовлетворительно» (6 баллов и менее) ставится, когда у студента имеются фрагментарные представления об изученном материале и большая часть материала не усвоена, либо за полное незнание студентом пройденного материала.

— коллоквиум по модулям;

Примеры заданий:

1. Применение метода Кьельдаля в фармацевтическом анализе. Приведите уравнения реакций количественного определения кислоты глютаминовой (М = 147,13 г/моль) методом Кьельдаля. Укажите индикатор и переход окраски в конечной точке титрования. Рассчитайте содержание общего азота (атомарный азот = 14,0 г/моль) в кислоте глютаминовой (не менее 9,40% и не более 9,55%), если на титрование навески массой 0,1012 г затрачено 6,70 мл 0,1 моль/л раствора хлористоводородной кислоты (К=1,0200). Соответствует ли кислота глютаминовая требованиям ГФ по этому показателю?
2. Нитритометрия. Приготовление и стандартизация титранта. Применение в фармацевтическом анализе. Приведите уравнения реакций количественного определения анестезина (М=165,19 г/моль) методом нитритометрии. Укажите переход окраски индикатора тропеолина 00 в смеси с метиленовым синим в конечной точке титрования.
а) Рассчитайте молярную массу эквивалента, титр по определяемому веществу, навеску анестезина, чтобы на титрование пошло 10,00 мл 0,1 моль/л раствора натрия нитрита (К=0,98).
б) Рассчитайте содержание анестезина (%), если на титрование навески массой 0,2076 г израсходовано 12,20 мл 0,1 моль/л раствора натрия нитрита (К=1,0200).
3. Комплексонометрия. Приготовление и стандартизация титранта. Применение в фармацевтическом анализе. Приведите уравнения реакций количественного определения магния сульфата (М=246,48 г/моль) методом комплексонометрии. Укажите индикатор (название, формулу, переход окраски в конечной точке титрования). Объясните роль аммиачного буферного раствора в комплексонометрии.
а) Рассчитайте титр эдетата натрия по магния сульфату, навеску магния сульфата, чтобы на титрование пошло 20,0 мл 0,05 моль/л раствора эдетата натрия (К= 0,9900).
б) Рассчитайте объем 0,05 моль/л раствора эдетата натрия (К = 1,0000), который пойдет на

Критерии оценки:

Критерии оценки:
«Отлично» (90-100 баллов) - студент знает весь изученный материал, не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов, отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя.
«Хорошо» (80-89 баллов) - студент в целом хорошо знает изученный материал, отвечает, как правило, без особых затруднений на вопросы преподавателя, но допускает отдельные неточности и затруднения в ответах на вопросы преподавателя.
«Удовлетворительно» (70-79 баллов) - студент обнаруживает усвоение основного материала, но испытывает затруднение при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя, предпочитает отвечать на вопросы, воспроизводящего характера и испытывает затруднение при ответах на видоизмененные вопросы.
«Неудовлетворительно» (менее 70 баллов) - у студента имеются фрагментарные представления об изученном материале и большая часть материала не усвоена, либо за полное незнание студентом

— промежуточная аттестация (экзамен);

Примеры заданий:

1. Приготовлена микстура состава: кальция хлорида 10,0; калия йодида 4,0; воды очищенной до 200 мл. На титрование 1 мл микстуры израсходовано 4,58 мл 0,1 н. раствора трилона Б (К=0,9954), индикатор - КХТС. Показатель преломления микстуры и воды составили 1,3401 и 1,3330, соответственно. Напишите химизм. Рассчитайте содержание (г и %) кальция хлорида и калия йодида в микстуре.
М.м.(CaCl2×6H20)=219,08 г/моль.
2. Кислотно-основное титрование в неводных средах. Титрование слабых оснований в безводной уксусной кислоте. Приведите расчетные формулы содержания (%), титра, укажите фактор эквивалентности ЛВ, напишите реакции, укажите особенности титрования.
3. Рассчитайте содержание фуразолидона в таблетках, если навеску порошка растертых таблеток массой 0,1004 г растворили в мерной колбе вместимостью 25 мл. 0,6 мл полученного раствора довели водой до метки в мерной колбе вместимостью 100 мл. Оптическая плотность этого раствора при 360 нм в кювете с толщиной слоя 0,5 см составила 0,49. Удельный показатель поглощения стандартного образца фуразолидона в тех же условиях равен 985. Средняя масса 1 таблетки - 0,101.

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) - студент знает весь изученный материал, не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов, отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя.
«Хорошо» (80-89 баллов) - студент в целом хорошо знает изученный материал, отвечает, как правило, без особых затруднений на вопросы преподавателя, но допускает отдельные неточности и затруднения в ответах на вопросы преподавателя.
«Удовлетворительно» (70-79 баллов) - студент обнаруживает усвоение основного материала, но испытывает затруднение при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя, предпочитает отвечать на вопросы, воспроизводящего характера и испытывает затруднение при ответах на видоизмененные вопросы.
«Неудовлетворительно» (менее 70 баллов) - у студента имеются фрагментарные представления об изученном материале и большая часть материала не усвоена, либо за полное незнание студентом

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля:

— практическая работа;

Примеры заданий:

Практическая работа №4
Тема: Окислительно-восстановительное титрование
Цель: научиться проводить количественное определение лекарственного средства окислительно-восстановительным методом.
Задача:
1. Провести контроль качества лекарственного средства «Калия перманганат, порошок для приготовления раствора для местного и наружного применения» по показателю «Количественное определение».
2. Провести контроль качества лекарственного средства «Формальдегида раствор» по показателю «Количественное определение».
Калия перманганат
порошок для приготовления раствора для местного и наружного применения
KMnO4 М.м. 158,03
Содержит не менее 99,0 % калия перманганата KMnO4.
Количественное определение. Определение проводят методом титриметрии.
Около 0,3 г препарата (точная навеска) помещают в мерную колбу вместимостью 100 мл, растворяют в воде, доводят объем раствора водой до метки и перемешивают. 25,0 мл полученного раствора переносят в коническую колбу с притертой пробкой, содержащую 10 мл 20% раствора калия йодида, и прибавляют 5 мл серной кислоты разведенной 16%. Колбу закрывают пробкой, смоченной 20% раствором калия йодида, и выдерживают в темном месте в течение 10 мин, затем прибавляют 100 мл воды, обмывая пробку. Выделившийся йод титруют 0,1 М раствором натрия тиосульфата до обесцвечивания (индикатор – 1 мл 1% раствора крахмала).
Параллельно проводят контрольный опыт.
Написать уравнение реакции, рассчитать титр, содержание (%) калия перманганата в порошке.
Формальдегида раствор
(формальдегид, метаналь)
CH2O М.м. 30,03
Содержит не менее 34,5% и не более 38,0% формальдегида.
Количественное определение. Определение проводят методом титриметрии.
Около 1 г (точная навеска) субстанции помещают в мерную колбу вместимостью 100 мл и доводят водой до метки. 5 мл полученного раствора переносят в колбу с притертой пробкой, прибавляют 20 мл 0,05 М (0,1 н.) раствора йода и 10 мл 1 М раствора натрия гидроксида, взбалтывают и оставляют в темном месте на 10 мин. Затем прибавляют 11 мл 0,5 М раствора серной кислоты и выделившийся йод титруют 0,1 М (0,1 н.) раствором натрия тиосульфата до получения слабо-желтой окраски. Прибавляют 2 мл раствора крахмала и титруют до обесцвечивания раствора.
Написать уравнение реакции, рассчитать титр, содержание (%) формальдегида в растворе.
Вывод:

Критерии оценки:

«Отлично» (10 баллов) ставится за такие знания, когда студент обнаруживает усвоение всего объема программного материала, выделяет главные положения в изученном материале, не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала и не затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы.
«Отлично» (9 баллов) ставится за знания, когда студент знает весь изученный материал, не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов, отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя.
«Хорошо» (8 баллов) ставится за знания, когда студент в целом хорошо знает изученный материал, отвечает, как правило, без особых затруднений на вопросы преподавателя, но допускает отдельные неточности и затруднения в ответах на вопросы преподавателя.
«Удовлетворительно» (7 баллов) ставится за знания, когда студент обнаруживает усвоение основного материала, но испытывает затруднение при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя, предпочитает отвечать на вопросы, воспроизводящего характера и испытывает затруднение при ответах на видоизмененные вопросы.
«Неудовлетворительно» (6 баллов и менее) ставится, когда у студента имеются фрагментарные представления об изученном материале и большая часть материала не усвоена, либо за полное незнание студентом пройденного материала.

— ситуационная задача;

Примеры заданий:

1. Соответствует ли содержание ретинола ацетата требованиям ФС (не менее 97,0 и не более 100,0 %), если навеску массой 0,02936 г растворили и довели до метки этанолом в мерной колбе вместимостью 100 мл, 1 мл полученного раствора довели до метки этанолом в мерной колбе вместимостью 100 мл. Оптическая плотность указанного раствора при длине волны 326 нм в кювете с толщиной слоя 10 мм равна 0,448. Удельный показатель поглощения стандартного образца ретинола ацетата в тех же условиях равен 1550.
2. Рассчитайте концентрацию раствора хлоралгидрата, если показатели преломления раствора хлоралгидрата и воды равны 1,3624 и 1,3330, соответственно

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – ответ по ситуационной задаче верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.
«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ по ситуационной задаче верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы.
«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ по ситуационной задаче верен, но не аргументирован, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.
«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ по ситуационной задаче неверен и не аргументирован

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля:

— практическая работа;

Примеры заданий:

1. В соответствии с ФС «Прокаин» (ГФ XIV, т.3) провести идентификацию фармацевтической субстанции методом ИК-спектрометрии.
2. Сделать вывод о соответствии субстанции требованиям ФС. Оформить протокол анализа.

Критерии оценки:

«Отлично» (10 баллов) ставится за такие знания, когда студент обнаруживает усвоение всего объема программного материала, выделяет главные положения в изученном материале, не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала и не затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы.
«Отлично» (9 баллов) ставится за знания, когда студент знает весь изученный материал, не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов, отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя.
«Хорошо» (8 баллов) ставится за знания, когда студент в целом хорошо знает изученный материал, отвечает, как правило, без особых затруднений на вопросы преподавателя, но допускает отдельные неточности и затруднения в ответах на вопросы преподавателя.
«Удовлетворительно» (7 баллов) ставится за знания, когда студент обнаруживает усвоение основного материала, но испытывает затруднение при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя, предпочитает отвечать на вопросы, воспроизводящего характера и испытывает затруднение при ответах на видоизмененные вопросы.
«Неудовлетворительно» (6 баллов и менее) ставится, когда у студента имеются фрагментарные представления об изученном материале и большая часть материала не усвоена, либо за полное незнание студентом пройденного материала.

— ситуационная задача;

Примеры заданий:

В лабораторию фармацевтического предприятия поступила на анализ субстанция магния сульфата. Рассчитайте содержание магния сульфата (%), если на титрование навески массой 0,1542 г израсходовано 14,70 мл 0,05 моль/л раствора эдетата натрия (К=1,0200). Соответствует ли субстанция требованиям ГФ по содержанию действующего вещества (не менее 99,0% и не более 102,0%)?

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – ответ по ситуационной задаче верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.
«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ по ситуационной задаче верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы.
«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ по ситуационной задаче верен, но не аргументирован, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.
«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ по ситуационной задаче неверен и не аргументирован

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Текущему контролю успеваемости (далее ТКУ) подлежат все виды учебной деятельности студентов по дисциплине лекции, практические занятия, самостоятельная работа, работа на

ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной

ТКУ по дисциплине подлежат

задания на принятие решений в проблемной ситуации

коллоквиумы

собеседование

тестирование

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 4-балльной шкале.

Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-

Оценка обязательно отражается в учебном журнале

При проведении промежуточной аттестации учитываются результаты ТКУ за весь период обучения по дисциплине и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Итоговая (рейтинговая) оценка включает оценки по модулям (в 100-балльной шкале), текущие

Промежуточная аттестация по дисциплине:

экзамен

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Государственная фармакопея Российской Федерации. XIV издание. http://femb.ru/femb/pharmacopea.php	
2	Вергейчик Е.Н. Фармацевтическая химия [Текст]: учебник / Е. Н. Вергейчик. - Москва: МЕДпресс-информ, 2016. - 432, [2] с.	50
3	Фармацевтическая химия. Сборник задач: учеб.пособие /А.И. Сливкин [и др.]; под редакцией Г.В. Раменской. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 480 с. ¶https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439913.html¶	

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Фармацевтическая химия [Электронный ресурс] : учебное пособие / под ред. А.П. Арзамасцева. - 2-е изд., испр. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970407448.html	
2	Фармацевтическая химия [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Т. В. Плетеневой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 816 с. -	

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Фармация
2	Химико-фармацевтический журнал
3	Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии
4	Разработка и регистрация лекарственных средств

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ"http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=106¶

2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ). Учредитель: ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России. Выписка из реестра зарегистрированных СМИ Эл № ФС77-78830 от 30.07.2020 г.

3. Студенческая электронная библиотека «Консультант студента». Правообладатель ООО «Политехресурс». Договор № 149/2020 от 27 ноября 2020 г. Срок доступа: 01.01.2021-31.12.2021.

4. Консультант врача – электронная медицинская библиотека. Правообладатель ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением – Комплексный медицинский консалтинг». Договор № 347/ЭлА/2020 от 30 ноября 2020 г. Срок доступа: 01.01.2021-31.12.2021.

5. Электронная база данных «ClinicalKey». Правообладатель ООО «Эко-Вектор». Сублицензионный договор №97/ЭлА/2020 от 29 февраля 2020 г. Срок доступа: 29.02.2020-14.10.2020. Лицензионный договор № Д-5157 от 14 октября 2020 г. Срок доступа: 15.10.2020-14.10.2021. www.clinicalkey.com

6. ClinicalKey Student. Формат Foundation Capability. Срок доступа: 15.10.2020-14.10.2021.

7. Научная электронная библиотека elibrary.ru. Правообладатель: НЭБ (ООО). Действующий договор № SU-539/2021 от 15.03.2021 г. Срок доступа: 15.03.2021-31.12.2021. http://elibrary.ru

8. Сеть «КонсультантПлюс». Правообладатель: ООО «ИнфоЦентр Консультант+». Договор о сотрудничестве № 497Р-2020 от 03.02.2020 г. В локальной сети библиотеки. Срок доступа: 03.02.2020

9. Архив научных журналов зарубежных издательств. Эксклюзивный дистрибьютор зарубежных издательств – **НП** «НЭИКОН» (соглашение о сотрудничестве № ДС-475-2012 от 5.11.2012 г. Срок доступа: 05.11.2012 – бессрочно). http://arch.neicon.ru/xmlui/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

Для успешного выполнения заданий текущего и итогового контроля рекомендуется вести конспект лекционного материала, но при этом не нужно стремиться записать лекцию «слово в слово», т.к. это снижает эффективность восприятия. Необходимо учиться определять уровень важности материала, излагаемого в лекции, что позволит уменьшить текст на 50–75 %.
Важнейшее правило конспектирования – каждая информация (текст) имеет три составляющих: основную, комментирующую, дополняющую (иллюстративную).
Основная информация включает аксиомы, важнейшие определения, теоретические положения, формулы. Каждое слово в ней несет большую смысловую нагрузку. Изменение основной информации нежелательно, т.к. это может привести к искажению смысла.
Комментирующая информация разъясняет основную, излагает ее проще, дает развернутые, подробные формулировки. Такого типа информацию можно без ущерба для понимания смысла сокращать до 50 % объема.
Дополнительная (иллюстративная) информация помогает окончательно понять основную и в какой-то мере дублирует комментирующую. Ее можно сокращать на 75–100 %.
При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь к семинарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает и конспектирует рекомендованную литературу.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

Студент должен четко уяснить, что именно с лекции начинается его подготовка к практическому занятию. Вместе с тем, лекция лишь организует мыслительную деятельность, но не обеспечивает глубину усвоения программного материала.
При подготовке к практическому занятию можно выделить 2 этапа: 1-й – организационный; 2-й – закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: – уяснение задания на самостоятельную работу; – подбор рекомендованной литературы; – составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.
Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.
Заканчивать подготовку следует составлением плана (перечня основных пунктов) по изучаемому материалу (вопросу). Такой план позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. В процессе подготовки к практическому занятию рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.
При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. В начале практического занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

основное внимание уделять усвоению определений базовых понятий и категорий, а также содержания основных проблем
не ограничиваться использованием только лекций или учебника и использовать дополнительную литературу из рекомендованного списка (особенно научно-популярные издания, в которых многие вопросы рассматриваются в более удобной для понимания форме)
не просто заучивать и запоминать информацию, но понимать ее – понимание существенно экономит время и усилия, и позволяет продуктивно использовать полученные знания
использовать профессиональную терминологию в устных ответах, докладах, рефератах и письменных работах – это развивает необходимый навык обращения с понятиями и категориями, способствует их усвоению и позволяет продемонстрировать глубину знаний по курсу
аргументировано излагать свою точку зрения – каждый имеет право на собственное мнение, но точкой зрения это мнение становится, только если оно корректно и убедительно обосновано
при подготовке к практическим занятиям, в устных ответах, докладах и письменных работах выделять необходимую и достаточную информацию – изложить подробно и объемно не означает изложить по существу
соотносить полученные знания с имеющимися знаниями из других областей науки, в первую очередь – из областей, связанных с будущей профессиональной деятельностью
для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Сообщение (доклад) должен быть логически выстроенным, четким, конкретным, «без воды» и достаточно полно раскрывать тему.

Подготовка к промежуточной аттестации.

Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией.
Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться.
В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом опорные конспекты лекций. Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.
Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы
2. Операционная система Windows.
3. Пакет MS Office

Все программное обеспечение имеет лицензию и своевременно или ежегодно обновляется.

11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Методы фармакопейного анализа	4-21, 4-19, 4-13, 4-18. Химическая посуда и реактивы. pH-метр, кулонометр, фотоэлектроколориметр, спектрофотометр, поляриметр, рефрактометр Windous	г. Казань,ул. Амирхана, 16, 4 этаж
Методы фармакопейного анализа	лекционные аудитории (3 этаж, актовый зал) видеопроектор, экран настенный, компьютер Windous	г. Казань,ул. Амирхана, 16, 3 и 2 этажи
Методы фармакопейного	компьютерный класс (2 этаж) компьютеры Windous	г. Казань,ул. Амирхана, 16, 2 этаж

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Медицинское и фармацевтическое товароведение

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалист

Форма очная

Факультет: фармацевтический

Институт фармации

Очное отделение

Курс: 3

Пятый семестр. Шестой семестр

Курсовая работа	0 час
Лекции	32 час.
Практические	112 час
СРС	72 час.
Экзамен	36 час.

Всего 252 час.

Зачетных единиц (ЗЕТ) 7

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалист по специальности (направлению подготовки) 33.05.01 Фармация

Разработчики

Доцент (ВПО) имеющий
ученую степень кандидата
наук и ученое звание

Г. Х Гарифуллина

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой, кандидат

Р. И Мустафин

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии

Председатель предметно-методической

С. Н Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент (ВПО), имеющий ученую степень
кандидата наук и ученое звание "доцент",
кандидат фармацевтических наук

Г. Х Гарифуллина

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения дисциплины: Цель дисциплины «Медицинское и фармацевтическое товароведение» является формирование у студентов товароведческого мышления и выработка умений и навыков по товароведческому анализу и маркетинговым исследованиям медицинских и фармацевтических товаров, определению влияния условий хранения, вида упаковки на качество медицинских и фармацевтических товаров, делать объективные выводы о возможности использования изделий в медицинской и фармацевтической практике.

Задачи освоения дисциплины:
Задачи:
1. Изучение основ товароведения, установление закономерностей формирования потребительных свойств и качества медицинских и фармацевтических товаров, факторов, формирующих и сохраняющих качество медицинских и фармацевтических товаров.
2. Формирование практических умений и навыков определения рациональных способов сохранности товаров в процессе транспортирования, хранения, эксплуатации, в свете решения основных задач по обеспечению населения качественными, эффективными и безопасными лекарственными препаратами, медицинскими изделиями, а также дезинфицирующими средствами, предметами и средствами личной гигиены, посудой для медицинских целей, предметами и средствами предназначенными для ухода за больными, новорожденными и детьми, не достигшими возраста трех лет, очковой оптикой и средствами ухода за ней, минеральными водами, продуктами лечебного, детского и диетического питания, биологически активными добавками, парфюмерными и косметическими средствами, медицинскими и санитарно-просветительными печатными изданиями, предназначенными для пропаганды здорового образа жизни* (далее - товары аптечного ассортимента).
3. Выработка у студентов умений и навыков осуществления приемочного контроля поступающих

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	**Код и наименование компетенции**	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения**	**Результаты обучения**
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6 ИОПК-6.4 Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах	Знать: автоматизированные информационные системы, применяемые во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для Уметь: применять автоматизированную информационную систему во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками

		фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщикам	Владеть: навыками использования автоматизированной информационной системмой во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-6 Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации	ПК-6 ИПК-6.2 Выбирает оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного	Знать: принципы выбора оптимальных поставщиков и организационные процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента Уметь: выбирать оптимальных поставщиков и организационные процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента Владеть: навыками выбора оптимальных поставщиков и организационные процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
		ПК-6 ИПК-6.3 Контролирует исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров	Знать: принципы контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других Уметь: контролировать исполнение договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента Владеть: навыками контроля исполнения договоров на поставку лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

		ПК-6 ИПК-6.4 Проводит приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленн	Знать: методы проведения приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя Уметь: проводить приемочный контроль поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке Владеть: навыками приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке
		ПК-6 ИПК-6.7 Организует контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров	Знать: методы организации контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного Уметь: организовывать контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента Владеть: навыками организационного контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Управление и экономика фармации", "Фармацевтическая технология", "Фармацевтическая химия"

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалиста, могут осуществлять профессиональную

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного

03 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере обращения лекарственных

В рамках освоения программ специалитета/бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единицы, 252 академических часа

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очное отделение)

Промежуточная аттестация – Экзамен (36 час.).

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
252	**32**	**112**	**72**

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) (очное отделение)

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	**49**	**14**	**15**	**20**	
Тема 1.1	6	2		4	тестирование
Тема 1.2.	8	2	3		собеседование,
Тема 1.3	8	2	3		собеседование,
Тема 1.4	6	2		4	собеседование.
Тема 1.5	9	2	3	4	собеседование.
Тема 1.6	9	2	3	4	задания на принятие решений в проблемной ситуации. задания на принятие решения в ситуации выбора.
Тема 1.7.	9	2	3	1	задания на принятие решений в проблемной ситуации. задания на принятие решения в ситуации выбора.
Раздел 2.	**23**	**2**	**9**	**12**	
Тема 2.1	9	2	3	4	собеседование,
Тема 2.2	7		3	4	собеседование.
Тема 2.3	7		3	1	собеседование.
Раздел 3.	**28**		**12**	**16**	
Тема 3.1.	7		3	4	собеседование.
Тема 3.2.	7		3	4	собеседование.
Тема 3.3.	7		3	1	собеседование.
Тема 3.4	7		3	4	собеседование.
Раздел 4.	**44**		**20**	**24**	
Тема 4.1	7		3	4	собеседование.
Тема 4.2	7		3	1	собеседование.
Тема 4.3	7		3	4	собеседование.
Тема 4.4.	7		3	4	собеседование.

Тема 4.5	8		4	4	собеседование.
Тема 4.6	8		4	4	собеседование.
Раздел 5.	**28**	**10**	**18**		
Тема 5.1.	5	2	3		задания на принятие решений в проблемной ситуации. задания на принятие решения в ситуации выбора.
Тема 5.2	5	2	3		собеседование.
Тема 5.3	5	2	3		задания на принятие решений в проблемной ситуации задания на принятие решения в ситуации выбора.
Тема 5.4	5	2	3		собеседование.
Тема 5.5.	5	2	3		собеседование.
Тема 5.6	3		3		собеседование.
Раздел 6.	**23**	**2**	**21**		
Тема 6.1.	3		3		задания на принятие решений в проблемной ситуации задания на принятие решения в ситуации выбора.
Тема 6.2.	3		3		задания на принятие решений в проблемной ситуации. задания на принятие решения в ситуации выбора.
Тема 6.3	3		3		задания на принятие решений в проблемной ситуации. задания на принятие решения в ситуации выбора.
Тема 6.4	3		3		задания на принятие решений в проблемной ситуации. задания на принятие решения в ситуации выбора.
Тема 6.5	3		3		собеседование.
Тема 6.6	3		3		собеседование.
Тема 6.7	5	2	3		собеседование.
Раздел 7.	**21**	**4**	**17**		
Тема 7.1	5	2	3		задания на принятие решений в проблемной ситуации. задания на принятие решения в ситуации выбора.

Тема 7.2	5		3		собеседование
Тема 7.3	3		3		собеседование
Тема 7.4.	4		4		тестирование
Тема 7.5.	6	2	4		собеседование
ВСЕГО:	**252**	**32**	**112**	**72**	**36**

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	**Введение в товароведение**	**ОПК-6,ПК-6**
Тема 1.1.	Введение в товароведение. Основные понятия и термины	ОПК-6,ПК-6
Содержание лекционного курса	Основы товароведения. Предмет и методы медицинского и фармацевтического товароведения. Основные понятия, термины и определения. Объекты и субъекты товароведения. Методы товароведения. Исторические аспекты развития товароведения, как научной дисциплины. Основы товароведческого анализа. Основные понятия, термины, определения. Цели и задачи товароведческого анализа.	
Содержание темы самостоятельной	Особенности товароведческого анализа медицинских и фармацевтических товаров.	
Тема 1.2.	Товары медицинского назначения и их свойства. Материаловедение	ОПК-6,ПК-6
Содержание лекционного курса	Понятие о медицинских и фармацевтических товарах. Потребительские свойства товаров медицинского назначения. Классификация материалов , идущих на производство медицинских и фармацевтических товаров	
Содержание темы практического	Определение потребительских свойств медицинских и фармацевтических товаров	
Тема 1.3.	Классификация и кодирование медицинских и фармацевтических товаров	ОПК-6,ПК-6
Содержание лекционного курса	Классификация. Общие принципы, признаки и правила классификации. Виды классификаторов. Кодирование медицинских и фармацевтических товаров. Структура кода. Штриховое кодирование. Назначение, правила	
Содержание темы практического занятия	Классификация и кодирование медицинских и фармацевтических товаров. Основные понятия и определения. Структура и основные разделы классификаторов. Расшифровка кодов товаров	
Тема 1.4.	Стандартизация лекарственных средств. Метрология	ОПК-6,ПК-6
Содержание лекционного курса	Стандартизация медицинских и фармацевтических товаров. Роль стандартов в сохранении потребительной стоимости и качества товаров. Принципы стандартизации. Нормативные документы по стандартизации и их применение. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов. Правовая основа проведения	
Содержание темы самостоятельной	Методы и принципы стандартизации. Основные положения Государственной системы стандартизации. Категории и виды стандартов.	
Тема 1.5.	Тара, упаковка и маркировка медицинских и фармацевтических товаров	ОПК-6,ПК-6
Содержание лекционного курса	Тара, упаковка и маркировка медицинских и фармацевтических товаров. Основные понятия и определения. Классификация, показатели качества,	
Содержание темы практического занятия	Основные понятия и определения. Классификации. Показатели качества упаковки. Требования, предъявляемые к потребительным свойствам тары и упаковочным материалам. Маркировка	
Содержание темы самостоятельной работы	Основные понятия и определения. Классификации. Показатели качества упаковки. Требования, предъявляемые к потребительным свойствам тары и упаковочным материалам. Маркировка	
Тема 1.6.	Общие требования к хранению и транспортировке медицинских и фармацевтических товаров	ОПК-6,ПК-6
Содержание лекционного курса	Нормативные документы, регламентирующие процесс хранения и транспортировки медицинских и фармацевтических товаров	
Содержание темы практического	Основные понятия и определения. Организация условий хранения в аптечной организации, оптовой организации и в условиях медицинских	
Содержание темы самостоятельной	Основные понятия и определения. Организация условий хранения в аптечной организации, оптовой организации и в условиях медицинских	

Тема 1.7.	Хранение различных групп медицинских и фармацевтических товаров	ОПК-6,ПК-6
Содержание лекционного курса	Хранение различных групп лекарственных средств	
Содержание темы практического	Условия хранения в зависимости от физико-химических свойств медицинских и фармацевтических товаров. Правильная организация	
Содержание темы самостоятельной	Условия хранения в зависимости от физико-химических свойств медицинских и фармацевтических товаров. Правильная организация	
Раздел 2.	**Товароведческий анализ общехирургических медицинских**	**ОПК-6,ПК-6**
Тема 2.1.	Основы товароведческого анализа. Товароведческий анализ режущих общехирургических инструментов	ОПК-6,ПК-6
Содержание лекционного курса	Понятие об общехирургических медицинских инструментах. Особенности товароведческого анализа медицинских товаров. Характеристики качества товаров, используемые при проведении	
Содержание темы практического занятия	Товароведческий анализ режущих общехирургических инструментов. Определение классификационной группировки. Определение товарного наименования и типоразмера. Определение кода или номенклатурного номера. Оценка внешнего вида товара и его функциональных свойств. Выбор метода стерилизации инструментов. Подбор и организация	
Содержание темы самостоятельной	Основная товароведческая документация на медицинские инструменты. Консервация инструмента. Гарантийный срок хранения инструмента.	
Тема 2.2.	Товароведческий анализ зажимных общехирургических инструментов	ОПК-6,ПК-6
Содержание темы практического занятия	Товароведческий анализ зажимных общехирургических инструментов. Определение товарного наименования и типоразмера. Оценка внешнего вида товара и его функциональных свойств. Выбор метода стерилизации инструментов. Подбор и организация оптимальных условий хранения и	
Содержание темы самостоятельной	Основная товароведческая документация на медицинские инструменты	
Тема 2.3.	Товароведческий анализ прочих общехирургических инструментов (расширяющие, оттесняющие, зондирующие)	ОПК-6,ПК-6
Содержание темы практического занятия	Товароведческий анализ общехирургических инструментов (оттесняющих, зондирующих, бужирующих и остальных). Определение товарного наименования и типоразмера. Оценка внешнего вида товара и его функциональных свойств. Выбор метода стерилизации инструментов. Подбор и организация оптимальных условий хранения и эксплуатации.	
Содержание темы самостоятельной	Основная товароведческая документация на медицинские инструменты.	
Раздел 3.	**Товароведческий анализ специальных инструментов**	**ОПК-6,ПК-6**
Тема 3.1.	Товароведческий анализ акушерско-гинекологических и урологических	ОПК-6,ПК-6
Содержание темы практического занятия	Товароведческий анализ акушерско-гинекологических, урологических инструментов. Определение товарного наименования и типоразмера. Оценка внешнего вида товара и его функциональных свойств. Выбор метода стерилизации инструментов. Подбор и организация оптимальных	
Содержание темы самостоятельной	Основная товароведческая документация на медицинские инструменты. Гарантийный срок хранения инструмента	
Тема 3.2.	Товароведческий анализ оториноларингологических инструментов	ОПК-6,ПК-6
Содержание темы практического занятия	Товароведческий анализ оториноларингологических инструментов. Определение товарного наименования и типоразмера. Оценка внешнего вида товара и его функциональных свойств. Выбор метода стерилизации инструментов. Подбор и организация оптимальных условий хранения и	
Содержание темы самостоятельной	Основная товароведческая документация на медицинские инструменты	
Тема 3.3.	Товароведческий анализ стоматологических инструментов	ОПК-6,ПК-6
Содержание темы практического занятия	Товароведческий анализ стоматологических инструментов. Определение товарного наименования и типоразмера. Оценка внешнего вида товара и его функциональных свойств. Выбор метода стерилизации инструментов. Подбор и организация оптимальных условий хранения и эксплуатации.	

Содержание темы самостоятельной	Основная товароведческая документация на медицинские инструменты	
Тема 3.4.	Товароведческий анализ офтальмологических инструментов	ОПК-6,ПК-6
Содержание темы практического	Товароведческий анализ офтальмологических инструментов	
Содержание темы самостоятельной	Основная товароведческая документация на медицинские инструменты	
Раздел 4.	**Товароведческий анализ медицинских изделий**	**ОПК-6,ПК-6**
Тема 4.1.	Товароведческий анализ очковой оптики и средств ухода за ней	ОПК-6,ПК-6
Содержание темы практического занятия	Товароведческий анализ приборов и устройств для исследования, коррекции и защиты зрения. Очковая оптика. Определение товарного наименования и вида. Оценка внешнего вида тары и упаковки. Выбор	
Содержание темы самостоятельной	Основная товароведческая документация на медицинские инструменты	
Тема 4.2.	Товароведческий анализ инструментов и аппаратов для инъекций,	ОПК-6,ПК-6
Содержание темы практического занятия	Товароведческий анализ инструментов и аппаратов для инъекций, проколов и трансфузий. Определение товарного наименования и вида. Оценка внешнего вида тары и упаковки. Выбор места хранения	
Содержание темы самостоятельной	Основная товароведческая документация на медицинские инструменты	
Тема 4.3.	Товароведческий анализ шовных материалов, медицинских игл	ОПК-6,ПК-6
Содержание темы практического занятия	Товароведческий анализ шовных материалов, медицинских игл. Особенности анализа медицинских товаров: инструментов, приборов и оборудования; шовных материалов, медицинских игл. Выбор места	
Содержание темы самостоятельной	Основная товароведческая документация на медицинские инструменты	
Тема 4.4.	Товароведческий анализ врачебно-диагностических приборов и аппаратов	ОПК-6,ПК-6
Содержание темы практического	Товароведческий анализ врачебно-диагностических приборов и аппарат	
Содержание темы самостоятельной	Основная товароведческая документация на медицинские изделия	
Тема 4.5.	Товароведческий анализ резиновых изделий	ОПК-6,ПК-6
Содержание темы практического	Товароведческий анализ резиновых изделий. Определение товарного наименования и вида. Оценка внешнего вида тары и упаковки. Выбор	
Содержание темы самостоятельной	Основная товароведческая документация на медицинские изделия	
Тема 4.6.	Товароведческий анализ перевязочных материалов и готовых	ОПК-6,ПК-6
Содержание темы практического занятия	Товароведческий анализ перевязочных материалов и готовых перевязочных средств. Определение товарного наименования и вида. Оценка внешнего вида тары и упаковки. Выбор места хранения.	
Содержание темы самостоятельной	Соответствие тары и упаковки основной нормативной документации на перевязочный материал	
Раздел 5.	**Товароведческий анализ фармацевтических товаро**	**ОПК-6,ПК-6**
Тема 5.1.	Товароведческий анализ минеральных вод	ОПК-6,ПК-6
Содержание лекционного курса	Классификация минеральных вод. Требования к качеству. Ассортимент минеральных вод. Условия хранения	
Содержание темы практического занятия	Товароведческий анализ минеральных вод. Определение товарного наименования и вида. Оценка внешнего вида тары и упаковки минеральных вод. Выбор места хранения. Соответствие тары и упаковки	
Тема 5.2.	Товароведческий анализ товаров лечебного, диетического и детского	ОПК-6,ПК-6
Содержание лекционного курса	Классификация товаров лечебного, диетического и детского питания. Ассортимент. Требования к качеству. Особенности анализа товаров лечебного, диетического и детского питания	
Содержание темы практического занятия	Особенности товароведческого анализа товаров детского ассортимента. Определение товарного наименования и вида. Оценка внешнего вида тары и упаковки. Выбор места хранения. Соответствие тары и упаковки	

Тема 5.3.	Товароведческий анализ парфюмерно-косметических товаров	ОПК-6,ПК-6
Содержание лекционного курса	Товароведческий анализ фармацевтических товаров. Особенности анализа БАД и парфюмерно-косметических товаров, гомеопатии	
Содержание темы практического занятия	Особенности товароведческого анализа парфюмерно-косметических товаров. Определение товарного наименования и вида. Оценка внешнего вида тары и упаковки. Выбор места хранения. Соответствие тары и	
Тема 5.4.	Товароведческий анализ средств ухода за полостью рта	ОПК-6,ПК-6
Содержание лекционного курса	Классификация средств ухода за полостью рта. Ассортимент	
Содержание темы практического	Товароведческий анализ средств ухода за полостью рта	
Тема 5.5.	Товароведческий анализ предметов и средств ухода за новорожденными и детьми, не достигшими возраста трех лет	ОПК-6,ПК-6
Содержание лекционного курса	Нормативные документы регламентирующие оборот предметов и средств ухода за новорожденными и детьми, не достигшими возраста трех лет. Классификация требований к упаковке, маркировке. Условия хранения	
Содержание темы практического	Товароведческий анализ предметов и средств ухода за новорожденными и детьми, не достигшими возраста трех лет	
Тема 5.6.	Товароведческий анализ БАД и гомеопатических средств	ОПК-6,ПК-6
Содержание темы практического занятия	Особенности товароведческого анализа биологических активных добавок и гомеопатических средств. Определение товарного наименования и вида. Оценка внешнего вида тары и упаковки. Выбор места хранения. Соответствие тары и упаковки основной нормативной документации	
Раздел 6.	**Товароведческий анализ лекарственных средств**	**ОПК-6,ПК-6**
Тема 6.1.	Товароведческий анализ лекарственных средств действующих на ЦНС	ОПК-6,ПК-6
Содержание темы практического занятия	Особенности товароведческого анализа лекарственных средств, действующих на ЦНС. Определение товарного наименования и вида. Оценка внешнего вида тары и упаковки лекарственного препарата. Выбор места хранения лекарственного препарата. Соответствие тары и упаковки	
Тема 6.2.	Товароведческий анализ лекарственных средств, действующих на ССС	ОПК-6,ПК-6
Содержание темы практического занятия	Особенности товароведческого анализа лекарственных средств, действующих на ССС. Определение товарного наименования и вида. Оценка внешнего вида тары и упаковки лекарственного препарата. Выбор места хранения лекарственного препарата. Соответствие тары и упаковки	
Тема 6.3.	Товароведческий анализ лекарственных средств, для лечения неспецифических заболеваний легких и органов пищеварения	ОПК-6,ПК-6
Содержание темы практического занятия	Особенности товароведческого анализа лекарственных средств, для лечения неспецифических заболеваний легких и органов пищеварения. Определение товарного наименования и вида. Оценка внешнего вида тары и упаковки лекарственного препарата. Выбор места хранения лекарственного препарата. Соответствие тары и упаковки основной	
Тема 6.4.	Товароведческий анализ химиотерапевтических лекарственных средств	ОПК-6,ПК-6
Содержание темы практического занятия	Особенности товароведческого анализа химиотерапевтических лекарственных средств. Определение товарного наименования и вида. Оценка внешнего вида тары и упаковки лекарственного препарата. Выбор места хранения лекарственного препарата. Соответствие тары и упаковки	
Тема 6.5.	Товароведческий анализ гормональных лекарственных средств	ОПК-6,ПК-6
Содержание темы практического занятия	Особенности товароведческого анализа гормональных лекарственных средств. Определение товарного наименования и вида. Оценка внешнего вида тары и упаковки лекарственного препарата. Выбор места хранения лекарственного препарата. Соответствие тары и упаковки основной	
Тема 6.6.	Товароведческий анализ лекарственных средств, используемых в	ОПК-6,ПК-6
Содержание темы практического	Товароведческий анализ ЛС, используемых в ветеринарии	
Тема 6.7.	Товароведческий анализ дезинфицирующих средств и средств	ОПК-6,ПК-6

Содержание лекционного курса	Товароведческий анализ дезинфицирующих средств и средств индивидуальной защиты	
Содержание темы практического	Товароведческий анализ средств применяемых для дезинфекции и средств индивидуальной защиты	
Раздел 7.	**Маркетинг в медицине и фармации**	**ОПК-6,ПК-6**
Тема 7.1.	Анализ ассортимента медицинских и фармацевтических товаров	ОПК-6,ПК-6
Содержание лекционного курса	Определение ассортимента. Аптечный ассортимент. Ассортиментная политика аптечной организации	
Содержание темы практического	Расчет показателей ассортимента (полнота, широта, глубина и др.)	
Тема 7.2	Сегментирование рынка медицинских и фармацевтических товаров Трехуровневый анализ товара	ОПК-6,ПК-6
Содержание темы практического	Сегментирование рынка медицинских и фармацевтических товаров	
Тема 7.3	Позиционирование медицинских и фармацевтических товаров	ОПК-6,ПК-6
Содержание темы практического	Позиционирование медицинских и фармацевтических товаров. Разбор стратегий развития рынка медицинских и фармацевтических	
Тема 7.4	Жизненный цикл медицинских и фармацевтических товаров. Изучение конкурентоспособности УФТ	ОПК-6,ПК-6
Содержание темы практического	Определение фазы жизненного цикла товара. Изучение конкурентоспособности УФТ	
Тема 7.5	Порядок заключения договоров на поставку лекарственных средств и	ОПК-6,ПК-6
Содержание лекционного курса	Порядок заключения договоров на поставку лекарственных средств и медицинских изделий	
Содержание темы практического	Оформление договоров на поставку ЛС и МИ, ведение претензионной работы по договорам	

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименования
1	Медицинское и фармацевтическое товароведение: учебно - методическое пособие для студентов, обучающихся по специальности 33.05.01 Фармация /авт - сост Г.И.Хусаинова, Р.С.Сафиуллина, Г.Х.Гарифуллина - Казань: КГМУ, 2017. - 139 с

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования	
			ОПК-6	ПК-6
Раздел 1.				
Тема 1.1.	Введение в товароведение. Основные понятия и термины	Лекция	+	+
		Практическое занятие		
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.2.	Товары медицинского назначения и их свойства. Материаловедение	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Тема 1.3.	Классификация и кодирование медицинских и фармацевтических товаров	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Тема 1.4.	Стандартизация лекарственных средств. Метрология	Лекция	+	+
		Практическое занятие		
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.5.	Тара, упаковка и маркировка медицинских и фармацевтических товаров	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.6.	Общие требования к хранению и транспортировке медицинских и фармацевтических товаров	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 1.7.	Хранение различных групп медицинских и фармацевтических товаров	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Раздел 2.				
Тема 2.1.	Основы товароведческого анализа режущих и общехирургических инструментов	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.2.	Товароведческий анализ вяжущих и общехирургических инструментов	Лекция		
		Практическое занятие	+	+

		Самостоятельная работа	+	+
Тема 2.3.	Товароведческий анализ прочих, инструментов (расширяющие, отсасывающие, зонирующие)	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Раздел 3.				
Тема 3.1.	Товароведческий анализ хирургических и урологических инструментов	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 3.2.	Товароведческий анализ оториноларингологических инструментов	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 3.3.	Товароведческий анализ стоматологических инструментов	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 3.4.	Товароведческий анализ офтальмологических инструментов	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Раздел 4.				
Тема 4.1.	Товароведческий анализ ручной иглы и средств ухода за ней	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 4.2.	Товароведческий анализ инструментов аппаратов для инъекций, проколов и трансфузий	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 4.3.	Товароведческий анализ шовных материалов медицинских изд	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 4.4.	Товароведческий анализ врачебно-диагностических приборов и аппаратов	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 4.5.	Товароведческий анализ режущих изделий	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	+
Тема 4.6.	Товароведческий анализ перевязочных материалов и прочих перевязочных средств	Лекция	+	
		Практическое занятие	+	+

		Самостоятельная работа	+	+
Раздел 5.				
Тема 5.1.	Товароведческий анализ минеральных вод	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Тема 5.2.	Товароведческий анализ товаров лечебного, диетического и детского питания	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Тема 5.3.	Товароведческий анализ парфюмерно-косметических товаров	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Тема 5.4.	Товароведческий анализ средств ухода за полостью рта	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Тема 5.5.	Товароведческий анализ средств и средств ухода за новорожденными и детьми, не достигшими возраста трех лет	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа	+	
Тема 5.6.	Товароведческий анализ БАД, гомеопатических средств	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Раздел 6.				
Тема 6.1.	Товароведческий анализ лекарственных средств, действующих на ЦНС	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Тема 6.2.	Товароведческий анализ лекарственных средств, действующих на ССС	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Тема 6.3.	Товароведческий анализ лекарственных средств, для лечения пептических язвенных заболеваний легких и органов пищеварения	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Тема 6.4.	Товароведческий анализ химиотерапевтических лекарственных средств	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Тема 6.5.	Товароведческий анализ гормональных лекарственных средств	Лекция		
		Практическое занятие	+	+

		Самостоятельная работа		
Тема 6.6.	Товароведческий анализ лекарственных средств, используемых в ветеринарии	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Тема 6.7.	Товароведческий анализ дезинфицирующих средств и средств индивидуальной защиты	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Раздел 7.				
Тема 7.1.	Анализ ассортимента медицинских и фармацевтических товаров	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Тема 7.2.	Сегментирование рынка медицинских и фармацевтических товаров. Трехуровневый анализ товара	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Тема 7.3.	Позиционирование медицинских и фармацевтических товаров. Маркетинговые стратегии	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Тема 7.4.	Жизненный цикл медицинских и фармацевтических товаров. Изучение конкурентоспособности МФТ	Лекция		
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		
Тема 7.5.	Порядок заключения договоров на поставку лекарственных и медицинских изделий	Лекция	+	+
		Практическое занятие	+	+
		Самостоятельная работа		

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Перечень компетенций	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения (ИД) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочного средства	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
ОПК-6 Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информа...	ОПК-6 ИД-4 Применяет современные информационные и информационно-коммуникационные технологии, в том числе отечественное программное обеспечение, для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	Знать: принципы построения информационно-коммуникационных технологий и информационных систем, принципы работы современных информационных технологий, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности; Уметь: применять современные информационно-коммуникационные технологии и информационные системы, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности; Владеть: навыками применения современных информационно-коммуникационных технологий и информационных систем, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	собеседование по теоретическим вопросам	Не знает: принципы построения информационно-коммуникационных технологий и информационных систем, принципы работы современных информационных технологий, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности; Не умеет: применять современные информационно-коммуникационные технологии и информационные системы, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности; Не владеет: навыками применения современных информационно-коммуникационных технологий и информационных систем, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	Знает на базовом уровне: принципы построения информационно-коммуникационных технологий и информационных систем, принципы работы современных информационных технологий, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности; Умеет на базовом уровне: применять современные информационно-коммуникационные технологии и информационные системы, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности; Владеет на базовом уровне: навыками применения современных информационно-коммуникационных технологий и информационных систем, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	Знает на высоком уровне: принципы построения информационно-коммуникационных технологий и информационных систем, принципы работы современных информационных технологий, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности; Умеет на высоком уровне: применять современные информационно-коммуникационные технологии и информационные системы, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности; Владеет на высоком уровне: навыками применения современных информационно-коммуникационных технологий и информационных систем, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности

		Уметь [illegible] [illegible] [illegible]	задания на практических занятиях в рабочей тетради	Обладает [illegible]	Обладает [illegible]	Включает [illegible]	Устанавливает [illegible]
		Владеть [illegible] [illegible] [illegible]	задания на практических занятиях в рабочей тетради	Владеет [illegible]	В полной [illegible]	Включает [illegible]	Устанавливает [illegible]

ПК-6 Способен принимать участие в формировании организации ресурсного обеспечения финансово-хозяйственной деятельности	ПК-6 ИД-2 Выбирает оптимальных методов и приемов учета активов, результатов их использования в соответствии с принятой учетной политикой	Знать порядок ведения учета и составления отчетности о результатах учета активов на основе [illegible]	[illegible]	Знать организационно-правовые основы и принципы работы [illegible]	Способен [illegible]	Знать [illegible]	Знать [illegible]
		Уметь выбирать оптимальные методы и приемы учета активов на основе [illegible]	[illegible]	Обладать [illegible]	Обладает [illegible]	Выбирает оптимальные методы и приемы учета активов [illegible]	Выбирает оптимальные методы и приемы учета активов [illegible]

		Владеть: навыками выбора оптимальных способов и средств решения профессиональных задач на основе результатов анализа	Задания по практике, связанные с работой с данными	Навыком организации и навыками выбора оптимальных технологических решений при решении профессиональных задач на основе результатов анализа	Навыками выбора оптимальных технологических решений при решении профессиональных задач на основе результатов анализа	Навыками выбора оптимальных технологических решений при решении профессиональных задач на основе результатов анализа	Устным или письменным представлением выбора оптимальных технологических решений при решении профессиональных задач на основе результатов анализа
	ПК-6 ИД-3 Контролирует выполнение технологических операций по выпуску лекарственных средств, в том числе с применением специального оборудования	Знать: технологии контроля качества лекарственных средств, в том числе с применением специального оборудования	Собеседование	Навыком организации и навыками выбора оптимальных технологических решений при решении профессиональных задач на основе результатов анализа	Навыком организации и навыками выбора оптимальных технологических решений при решении профессиональных задач на основе результатов анализа	Навыками выбора оптимальных технологических решений при решении профессиональных задач на основе результатов анализа	Навыками обоснования выбора оптимальных технологических решений при решении профессиональных задач на основе результатов анализа

		Уметь контролировать и использовать информацию о показаниях лекарственных средств для эффективного и безопасного использования	Задания по практике, которые требуют работы с информацией	Обладает организаторскими навыками контролировать использование лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Обладает различными методами контроля качества лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Владеет умением контролировать использование лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Устанавливает систему контролировать использование лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента
		Владеет навыками контроля использования информации о показаниях лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Задания по практике, связанные с контролем использования информации о показаниях	Владеет организационными навыками контроля использования информации о показаниях лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Владеет различными методами контроля использования информации о показаниях лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Владеет умением контролировать использование информации о показаниях лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	Устанавливает систему контроля правильного использования информации о показаниях лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента

	ПК-6 ИД-4 Применяет применяемый контроль качества лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента в процессе их приемки и оформления сопроводительных документов в установленном порядке	Знать методы отбора образцов лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, правила и оформление сопроводительных документов в установленном порядке	отбирать образцы лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверять и оформлять сопроводительные документы в установленном порядке	Навык отбирать образцы лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверять и оформлять сопроводительные документы в установленном порядке	Способен применять знания о методах отбора образцов лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверять и оформлять сопроводительные документы в установленном порядке	Навык оформления документации по оценке проблем, связанных с применением лекарственных средств в процессе контроля качества лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверять и оформлять сопроводительные документы в установленном порядке	Навык оформления отчетной документации по оценке проблем, связанных с применением лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверять и оформлять сопроводительные документы в установленном порядке
		Уметь использовать знания о методах отбора образцов лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверять и оформлять сопроводительные документы в установленном порядке	отбирать образцы лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверять и оформлять сопроводительные документы в установленном порядке	Отбирает образцы лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяет и оформляет сопроводительные документы в установленном порядке	Объясняет последовательность применения знаний о методах отбора образцов лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверять и оформлять сопроводительные документы в установленном порядке	Выполняет задания с целью применения знаний о методах отбора образцов лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверять и оформлять сопроводительные документы в установленном порядке	Устраняет затруднения, возникающие при применении знаний о методах отбора образцов лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверять и оформлять сопроводительные документы в установленном порядке

		Виды и порядок проведения текущего контроля лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, требования к оформлению сопроводительной документации	Задания по практике: заполнить журнал и сделать выводы	Виды и организация внутриаптечного контроля качества лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, требования к оформлению сопроводительной документации, условия хранения	Выписать основные нормативные документы, регламентирующие качество лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, требования к оформлению сопроводительной документации, условия хранения	Выписать основные нормативные документы, регламентирующие качество лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, требования к оформлению сопроводительной документации	Установить соответствие применения видов внутриаптечного контроля поставленным лекарственным средствам и другим товарам аптечного ассортимента, требования к оформлению сопроводительной документации
	ПК-6.11. Организует контроль за наличием и условиями хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	Знать: методы организации контроля качества и условий хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	опрос, тестирование	Иметь представление о видах внутриаптечного контроля качества лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	Иметь представление о видах внутриаптечного контроля качества лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, условиях хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	Иметь представление о видах внутриаптечного контроля качества лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, условиях хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	Иметь представление о взаимосвязи видов внутриаптечного контроля качества лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента

		Умеет организовывать и контролировать работу медицинских сестер по уходу за больными при различных заболеваниях, травмах и отравлениях	Владеет навыками организации и контроля работы медицинских сестер по уходу за больными при различных заболеваниях, травмах и отравлениях	Обладает способностью организовывать и контролировать работу медицинских сестер по уходу за больными при различных заболеваниях, травмах и отравлениях	Обладает способностью к самостоятельной организации и контролю работы медицинских сестер по уходу за больными при различных заболеваниях, травмах и отравлениях	Владеет навыками самостоятельной организации и контроля работы медицинских сестер по уходу за больными при различных заболеваниях, травмах и отравлениях	Устойчиво и самостоятельно владеет навыками организации и контроля работы медицинских сестер по уходу за больными при различных заболеваниях, травмах и отравлениях
		Владеет навыками организации и контроля работы медицинских сестер по уходу за больными при различных заболеваниях, травмах и отравлениях	Владеет навыками организации и контроля работы медицинских сестер по уходу за больными при различных заболеваниях, травмах и отравлениях	Обладает способностью к самостоятельной организации и контролю работы медицинских сестер по уходу за больными при различных заболеваниях, травмах и отравлениях	Способен к самостоятельной организации и контролю работы медицинских сестер по уходу за больными при различных заболеваниях, травмах и отравлениях	Владеет навыками самостоятельной организации и контроля работы медицинских сестер по уходу за больными при различных заболеваниях, травмах и отравлениях	Устойчиво и самостоятельно владеет навыками организации и контроля работы медицинских сестер по уходу за больными при различных заболеваниях, травмах и отравлениях

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля.

— :

Примеры заданий:

Примеры заданий

На вторичную (потребительскую) упаковку лекарственных средств, полученных из крови, плазмы крови, органов и тканей человека, должна наноситься обязательная информация:
А «антитела к ВИЧ-1, ВИЧ-2, к вирусу гепатита С и поверхностный антиген вируса гепатита В отсутствуют»
Б «органопрепараты»
В «медицинские иммунобиологические препараты»
Г. «содержит консерванты»
Верный ответ: А

2 Цель товароведения – изучение основополагающих товара, составляющих его потребительную _____, а также возможных их изменений на всех этапах _____.
Верный ответ. характеристик, стоимость, товародвижения

3 Установите соответствие

Показатели ассортимента
1 широта
2 полнота
3 глубина
4 новизна Определение:
А число подвидов одного вида товаров;
Б. число разновидностей одного вида товаров;
В число ассортиментных групп
Г количество новых разновидностей товаров
Верный ответ 1В 2А,3Б, 4Г

4 Найдите ошибку Группы потребительских свойств товара
А эстетические
Б функциональные
В. социальные
Г безопасность
Верный ответ В

Критерии оценки:

Критерии оценки
Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:
90-100% - оценка «отлично»
80-89% - оценка «хорошо»
70-79% - оценка «удовлетворительно»
Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля:

— ;

Примеры заданий:

Примеры заданий
Вопросы для собеседования
1. Опишите схему проведения товароведческого анализа лекарственного препарата.
2. Выделите основные принципы классификации товаров.
3. Дайте определение маркировке медицинских и фармацевтических товаров. Укажите общие и специфичные требования, предъявляемые к маркировке.
4. Дайте определением фальсифицированному лекарственному средству в соответствии с Федеральным законом №61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств».
5. Какие медицинские изделия из титана и титановых сплавов Вы знаете? Опишите преимущества данных изделий.
6. Охарактеризуйте метод вулканизации. В каких случаях используются ультраускорители?
7. Опишите способы проведения товароведческой экспертизы марли медицинской (в соответствии со схемой проведения товароведческой экспертизы).
8. Укажите способы проверки щипцов костных (ответ сопроводите рисунком).
9. Дайте товароведческую характеристику клеенкам подкладным, грелкам типа Б, спринцовкам.
10. Опишите конструктивные особенности тазомера, ножниц акушерских для рассечения плода, зеркал двустворчатых по Куско, вакуумного аппарата для прерывания беременности.

Критерии оценки:

Критерии оценки
«Отлично» (9-10 баллов) – ответ в полной мере раскрывает вопрос, студент отвечает на все дополнительные вопросы, рассказывает.
«Хорошо» (8 баллов) – ответ раскрывает вопрос, но требует дополнений, студент отвечает на все дополнительные вопросы; рассказывает, опираясь на конспект, но не зачитывая его.
«Удовлетворительно» (7 баллов) – ответ раскрывает вопрос, но требует дополнений, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов.
«Неудовлетворительно» (6 баллов) – ответ не раскрывает вопрос, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов.

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля:

— ;

Примеры заданий:

Примеры заданий
Решение ситуационных задач.
Задание 1.
На склад поступила металлическая емкость со спиртом, заполненная доверху.
Вопрос: Какое нарушение было допущено при заполнении спирта? Какие последствия можно ожидать?
Ответ: В соответствии с приказом МЗ РФ от 23 августа 2010 г. №706н норма заполнения емкости со спиртом не должна превышать 75% объема. При нарушении правил заполнения емкости со спиртом более 75% объема, появляется статическое электричество, которое может привести к возгоранию спирта.

Задание 2.
На фармацевтическом предприятии проводится маркетинговое исследование лекарственного препарата, выпускаемого предприятием-конкурентом.
Вопрос: Проведите трехуровневый анализ препарата Маалокс (суспензия) и укажите его уникальные достоинства.
Ответ: Трехуровневый анализ, предложенный Ф.Котлером, предполагает изучение товара выделев в нем три уровня: сущность товара, фактический товар и добавленный товар.
• Сущность товара – Применяется как адсорбирующее, обволакивающее и антацидное средство при повышенной кислотности желудочного сока.
• Фактический товар – суспензия для приёма внутрь, флакон 100мл.первичная упаковка – контурная ячейковая упаковка из полимерного материала,флаконе из темного стекла с навинчиваемым пластмассовым колпачком.; вторичная упаковка –картонная пачка.
• Добавленный товар – в каждой упаковке инструкция по применению и мерная ложка на 5 мл.
• УДТ: Маалокс не способствует газообразованию и возникновению метеоризма, отрыжки. В отличие от антацидов, содержащих карбонат кальция, он не усугубляет стеаторею у больных панкреатитом.

Задание 3.
В аптеку поступил товар «Сухая молочная смесь Nestle «NAN 2 OPTIpro». На упаковке указан штрих-код 7 613032 477530.
Вопрос: Проведите проверку контрольного числа.
Ответ:
7 613032 477530
(6+3+3+4+7+3) * 3 = 78
7+1+0+2+7+5 = 22
78 + 22 = 100

Критерии оценки:

Критерии оценки

«Отлично» (90-100 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы

«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ неверен и не аргументирован научно

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Текущему контролю успеваемости (далее ТКУ) подлежат все виды учебной деятельности студентов по дисциплине лекции, практические занятия, самостоятельная работа, работа на

ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной

ТКУ по дисциплине подлежат

задания на принятие решений в проблемной ситуации

задания на принятие решения в ситуации выбора

собеседование

тестирование

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 4-балльной шкале.

Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-

Оценка обязательно отражается в учебном журнале

При проведении промежуточной аттестации учитываются результаты ТКУ за весь период обучения по дисциплине и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Итоговая (рейтинговая) оценка включает оценки по модулям (в 100-балльной шкале), текущие

Промежуточная аттестация по дисциплине:

зачет, экзамен

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Васенцова О.А. Медицинское и фармацевтическое товароведение [Электронный ресурс]: учебник / О.А. Васенцова. - 2-е изд., перер. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. -	ЭБС Консультант студента

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Васенцова О.А. Медицинское и фармацевтическое товароведение [Текст]: учебник для мед. и фармац. вузов и мед. специалистов / О. А. Васенцова. - М.:	220
2	Медицинское и фармацевтическое товароведение. Практикум [Текст]: учебник / [авт. коллектив: Л. И. Бабаскина, О. А. Васенцова, О. Н. Воронова и др.]; под ред. О. А. Васенцовой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. - 702, [2] с.	178
3	Медицинское и фармацевтическое товароведение [Текст]: учебник для вузов / С. З. Умаров, И. А. Наркевич, Н. Л. Костенко, Т. Н. Пушнина. - 2-е изд., перер. -	108
4	Дремова Н. Б. Медицинское и фармацевтическое товароведение [Текст]: учеб.пособие для студентов, обучающихся по специальности 040500 «Фармация» / Н. Б. Дремова. - Курск: КГМУ, 2005. - 519, [1] с.	34

7.3. Периодическая печать

№ пп	Наименование
1	Журнал «Фармация»
2	Журнал «Новая аптека»

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1 Электронная библиотека «Консультант студента» (договор №2/2017/А от 06.03.2017г. срок доступа 06.03.2017г.-06.01.2018г.) http://www.studentlibrary.ru

2 Электронно-библиотечная система Казанского ГМУ (ФС по интеллектуальной собственности № 2012620998, дата регистрации 17.08.2012 г.) http://lib-e.kazangmu.ru/lib/

3. Фармацевтический максимум - крупнейший в рунете информационный портал для провизоров и фармацевтов www.pharmax.ru

4 Фармацевтический информационный сайт. Новости, интерактивные каталоги ссылок и специализированных программ, база данных нормативной документации (более 7000 документов)

5 Фармацевтический вестник. Новости медицины и фармацевтики. www.Pharmvestnik.ru

6 Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://elibrary.ru, полная база данных научной периодики. Около 25 тыс. источников. Более 9 млн. Полных текстов статей.

7 Государственный реестр лекарственных средств. Режим доступа grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

Важнейшее правило конспектирования – каждая информация (текст) имеет три составляющих основную, комментирующую, дополняющую (иллюстративную) Для успешного выполнения заданий текущего и итогового контроля рекомендуется вести конспект лекционного материала, но при этом не нужно стремиться записать лекцию «слово в слово», т.к. это снижает эффективность восприятия. Необходимо учиться определять уровень важности материала, получаемого в лекции, что позволит уменьшить текст на 50–75 %. Основная информация включает аксиомы, важнейшие определения, теоретические положения, формулы. Каждое слово в ней несет большую смысловую нагрузку. Изменение основной информации нежелательно, т.к. это может привести к искажению смысла. Комментирующая информация разъясняет основную, излагает ее проще, дает развернутые, подробные формулировки. Такого типа информацию можно без ущерба для понимания смысла сокращать до 50 % объема. Дополнительная (иллюстративная) информация помогает окончательно понять основную и в какой-то мере дублирует комментирующую. Ее можно сокращать на 75–100 %. При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь к семинарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает и конспектирует рекомендованную литературу.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

При подготовке к практическому занятию можно выделить 2 этапа: 1-й – организационный; 2-й – закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: – уяснение задания на самостоятельную работу; – подбор рекомендованной литературы; – составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.
Студент должен четко уяснить, что именно с лекции начинается его подготовка к практическому занятию. Вместе с тем, лекция лишь организует мыслительную деятельность, но не обеспечивает глубину усвоения программного материала.
Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.
Заканчивать подготовку следует составлением плана (перечня основных пунктов) по изучаемому материалу (вопросу). Такой план позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. В процессе подготовки к практическому занятию рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.
При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. В начале практического занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные явления и факты. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для решения практических задач.
Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

Не ограничиваться использованием только лекций или учебника и использовать дополнительную литературу из рекомендованного списка (особенно научно-популярные издания, в которых многие вопросы рассматриваются в более удобной для понимания форме)
основное внимание уделять усвоению определений базовых понятий и категорий, а также содержания основных проблем
не просто заучивать и запоминать информацию, но понимать ее – понимание существенно экономит время и усилия, и позволяет продуктивно использовать полученные знания
использовать профессиональную терминологию в устных ответах, докладах, рефератах и письменных работах – это развивает необходимый навык обращения с понятиями и категориями, способствует их усвоению и позволяет продемонстрировать глубину знаний по курсу
аргументировано излагать свою точку зрения – каждый имеет право на собственное мнение, но точкой зрения это мнение становится, только если оно корректно и убедительно обосновано
при подготовке к практическим занятиям, в устных ответах, докладах и письменных работах выделять необходимую и достаточную информацию – изложить подробно и объемно не означает изложить по существу
соотносить полученные знания с имеющимися знаниями из других областей науки, в первую очередь – из областей, связанных с будущей профессиональной деятельностью
для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Подготовка к промежуточной аттестации.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться.
Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией.
В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом опорные конспекты лекций. Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.
Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы
2. Операционная система Windows.
3. Пакет MS Office

Все программное обеспечение имеет лицензию и своевременно или ежегодно обновляется.

11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Медицинское фармацевтическое товароведение	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №308 Столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя, доска Проектор-мультимедиа NEC ME331X (NH-ME331XG), ноутбук ASUS ..... Windows 10 Home SL лицензия №67035504 от 17.05.2016, Office Professional Plus 2016 лицензия №67035504 от 17.05.2016	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Медицинское фармацевтическое товароведение	учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа кабинет № 302-303 столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя доска, шкафы ноутбук ASUS X555LJ – XX1162T 15.6, проектор Nec NP 200, экран проекционный PROJEKTA SlimScreen, образцы лекарственных препаратов и ..... Windows 10 PRO лицензия № 66965385 от 23.06.2016, Office Professional Plus 2016 лицензия № 66965385 от 23.06.2016	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Медицинское фармацевтическое товароведение	помещения для хранения и профилактического обслуживания технического оборудования (Лаборантская) кабинет 312 компьютерный стол, столы письменные; стулья, шкафы книжные, компьютеры. Celeron с монитором, компьютер офисный; принтеры лазерные HP LJ Pro P1102; принтер цветной HP LJ Pro CP1525n Color, аппарат копировальный KMA Canon FC 128; учебные, учебно-методические пособия; учебные пособия, образцы документов для практических занятий, ... Windows XP Prof SP3 лицензия № 46327339 от 09.10.2012, Microsoft Office 2003 Suites лицензия № 44361159 от 16.09.2008, Windows 8.1 Prof лицензия № 63859614 от 01.01.2014, Office Professional Plus 2013 лицензия № 61105468 от 01.01.2014; ABBYY FineReader 9.0 CE AI-90-3U1V50-102 24.09.2018, 1С:Университет ПРОФ № договора ИТ18003 от 23.02.2018; Kaspersky Endpoint Security 17E0-180113-063210-960-1591 с 13.03.2018 по 21.03.2019, Dr.Web oE5F-4RSK-BV4W-NST с	420137, Республика Татарстан, г. Казань, проспект Амирхана, д. 16
Медицинское	Симуляционный центр "Учебная аптека КГМУ"	420137, Республика

фармацевтическое товароведение	столы рабочие, столы учебные, стулья для обучающихся: стол, стул для преподавателя, холодильник фармацевтический ХФ-250 Позис шкафы для документов: шкаф металлический для хранения ЛП, шкафы для материальных ценностей, шкафы с выдвижными ящиками, шкафы с выдвижными ящиками и вышей по холодильник, шкафы комбинирующие холодильник, компьютеры - моноблоки hp ProOne 600 G1 All-in-One; аппараты кассовые АСПД "Штрих - Light 200" RS1USB, ящики денежные Штрих- midi CD, сканеры лазерные ручные одноплоскостные для штрих кодов, сейфы Рубеж-67 KL,сейф офисный (мебельный)облегченный конструкции AIKO "T40", принтер HP LJ P1102, термопринтер этикеток GODEX DT - 2; терминал сбора данных для инвентаризации Cipher 8001L, видеонаблюдение (телевизоры: Philips, видеорегистратор IH013E7PAY00048); витрина – Островок; стулья фармацевта; стойки фармацевта, стойка -витрина изогнутой формы, этажерки для документов: энтопны стеклянные, Windows 10 PRO лицензия № 67177084 от 17.05.2016, Office Professional Plus 2016 лицензия № 67177084 от 17.05.2016, ПО (Программа 1С Розница 8 Аптека, Программа	Татарстан, г. Казань, проспект Ямашхана, д. 76
Медицинское фармацевтическое товароведение	помещение для самостоятельной работы к 202, 204 - читальный зал открытого доступа Столы, стулья для обучающихся; компьютеры Windows 10 PRO лицензия №68214852 от 16.03.2017, Office Professional Plus 2016 лицензия №68214852 от 16.03.2017, DrWeb 6 ES лицензия №6E5F-4RSK-BV4W-N5T1 срок использования с 10.12.2016 по 21.12.2020	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Общая фармацевтическая технология

Код и специальность (направление подготовки): 33.05.01 Фармация

Квалификация: провизор

Уровень специалист

Форма очная

Факультет: фармацевтический

Институт фармации

Очное отделение

Курс: 3

Пятый семестр. Шестой семестр

Лекции	32 час.
Практические	90 час.
СРС	58 час
Экзамен	36 час.

Всего 216 час

Зачетных единиц (ЗЕТ) 6

Рабочая программа учебной дисциплины составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалист по специальности (направлению подготовки) 33.05.01 Фармация

Разработчики

Доцент С. С. Камаева

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой, кандидат **Р. И.Мустафина**

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании предметно-методической комиссии

Председатель предметно-методической С. Н Егорова

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Доцент, имеющий ученую степень доктора наук и ученое звание "доцент", доктор С. С Камаева

Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание "доцент", кандидат фармацевтических наук Г. Ю Меркурьева

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины является формирование системных знаний, умений, навыков по разработке и изготовлению лекарственных средств и препаратов в различных лекарственных формах, а также организация производства лекарственных средств в аптеках.

Общая фармацевтическая технология изучает государственное нормирование производства лекарственных препаратов, изготовление твердых, жидких и мягких лекарственных форм, стерильных и асептически изготовляемых лекарственных форм, технологию фитопрепаратов, гомеопатических и ветеринарных лекарственных форм, а также общие принципы организации производства лекарственных средств в аптечных условиях; стандартизацию изготовленных лекарственных средств; вопросы совершенствования технологий по производству твёрдых, мягких и жидких лекарственных форм в условиях индивидуального производства, стерильных и асептически

Задачи освоения дисциплины:

Задачами общей фармацевтической технологии как профильной учебной дисциплины являются:

- обучение студентов деятельности провизора на основе изучения теоретических законов процессов получения и преобразования лекарственных средств и вспомогательных веществ в лекарственные формы;
- формирование у студентов практических знаний, навыков и умений изготовления всех видов лекарственных препаратов в условиях аптеки, а также их оценки качества;

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения	Результаты обучения
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-1 Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств	ПК-1 ИД-1 Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудовани	Знать: мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями Уметь: проводить мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями

		я, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных	Владеть: навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями
		ПК-1 ИД-4 Регистрирует данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других	Знать: порядок регистриации данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету Уметь: регистрировать данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету Владеть: навыками регистрациит данных об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету
		ПК-1 ИД-6 Проводит подбор вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов	Знать: подбор вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния Уметь: проводить подбор вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов Владеть: навыками подбора вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов
		ПК-1 ИД-7	Знать: расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм

		Проводит расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм	Уметь: проводить расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм Владеть: навыками проведения расчетов количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-11 Способен принимать участие в исследованиях по проектированию состава лекарственного препарата	ПК-11 ИД-1 Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического	Знать: мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического Уметь: проводить мероприятия по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования Владеть: навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования
		ПК-11 ИД-2 Определяет оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата	Знать: оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного Уметь: определять оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата Владеть: навыками определения оптимального состава вспомогательных веществ с учетом свойств действующего вещества и назначения лекарственного препарата
		ПК-11 ИД-3 Выбирает оптимальную технологию и составляет макет лабораторного регламента	Знать: оптимальную технологию и составляет макет лабораторного регламента Уметь: выбирать оптимальную технологию и составляет макет лабораторного регламента Владеть: навыками выбира оптимальной технологии и составления макета лабораторного регламента
		ПК-11 ИД-4	Знать: контроль качества лекарственных

		Проводит контроль качества лекарственных	Уметь: проводить контроль качества лекарственных препаратов Владеть: навыками проведения контроля качества лекарственных препаратов
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-13 Способен принимать участие в проведении исследования по оптимизации состава и технологии лекарственных препаратов, в том числе с учетом разли...	ПК-13 ИД-1 Изготавливает все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов	Знать: изготавление всех видов лекарственных форм для различных возрастных групп Уметь: изготавливать все виды лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов Владеть: навыками изготавления всех видов лекарственных форм для различных возрастных групп пациентов
		ПК-13 ИД-2 Осуществляет выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов	Знать: выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной Уметь: осуществлять выбор оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов Владеть: навыками выбора оптимальной лекарственной формы и вспомогательных веществ для лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов
		ПК-13 ИД-3 Осуществляет выбор оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы	Знать: выбор оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы Уметь: осуществлять выбор оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов Владеть: навыками выбора оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов
		ПК-13 ИД-4	Знать: выбор оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей его применения и возраста

		Осуществляет выбор оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей его применения и возраста пациента	Уметь: осуществлять выбор оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей его применения и возраста пациента Владеть: навыками выбора оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей его применения и возраста пациента
		ПК-13 ИД-5 Проводит контроль качества лекарственных средств для различных групп пациентов	Знать: контроль качества лекарственных средств для различных групп пациентов Уметь: проводить контроль качества лекарственных средств для различных групп пациентов Владеть: навыками проведения контроля качества лекарственных средств для различных групп пациентов
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-15 Способен принимать участие в мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	ПК-15 ИД-1 Проводить отбор проб на различных этапах технологического цикла	Знать: отбор проб на различных этапах технологического цикла Уметь: проводить отбор проб на различных этапах технологического цикла Владеть: навыками проведения отбора проб на различных этапах технологического цикла
		ПК-15 ИД-2 Разрабатывать нормативные документы по обеспечению качества лекарственных средств при промышленн	Знать: нормативные документы по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве Уметь: разрабатывать нормативные документы по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве Владеть: навыками разработки нормативных документов по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве
		ПК-15 ИД-3	Знать: отчеты о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве

		Составлять отчеты о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве	Уметь: составлять отчеты о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве Владеть: навыками составения отчетов о мероприятиях по обеспечению качества лекарственных средств при промышленном производстве
Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-16 Способен принимать участие в выборе, обосновании оптимального технологического процесса и его проведении при производстве лекарственных средс...	ПК-16 ИД-1 Разрабатывает технологическую документацию при промышленном производстве лекарственных средств	Знать: технологическую документацию при промышленном производстве лекарственных Уметь: разрабатывает технологическую документацию при промышленном производстве лекарственных средств Владеть: навыками разработки технологической документации при промышленном производстве лекарственных средств
		ПК-16 ИД-2 Осуществляет ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	Знать: ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных Уметь: осуществлять ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств Владеть: навыками ведения технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств
		ПК-16 ИД-3 Осуществляет контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	Знать: контроль технологического процесса при промышленном производстве Уметь: осуществлять контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств Владеть: навыками контроля технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств

Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-3 Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского пр...	ПК-3 ИД-1 Оказывает информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических	Знать: информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм Уметь: оказывать информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм Владеть: навыками оказания информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм
		ПК-3 ИД-2 Информирует медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и	Знать: порядок информирования медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей Уметь: информировать медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм

		аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических	Владеть: навыками информирования медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм
		ПК-3 ИД-3 Принимает решение о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственн	Знать: варианты замены выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм Уметь: принимать решение о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм Владеть: навыками замены выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм

Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции	ПК-9 Способен решать профессиональные задачи в рамках фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного приме...	ПК-9 ИД-1 Изготавливает лекарственные препараты	Знать: изготавление лекарственных препаратов для ветеринарного применения Уметь: изготавливает лекарственные препараты для ветеринарного применения Владеть: навыками изготавления лекарственных препаратов для ветеринарного применения
		ПК-9 ИД-2 Проводит контроль качества лекарственных средств для ветеринарного	Знать: контроль качества лекарственных средств для ветеринарного применения Уметь: проводить контроль качества лекарственных средств для ветеринарного применения Владеть: навыками проведения контроля качества лекарственных средств для ветеринарного применения
		ПК-9 ИД-3 Осуществляет отпуск и хранение лекарственные препараты для ветеринарног	Знать: отпуск и хранение лекарственные препараты для ветеринарного применения Уметь: осуществлять отпуск и хранение лекарственные препараты для ветеринарного применения Владеть: навыками отпуска и хранения лекарственные препараты для ветеринарного применения
Универсальные компетенции	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2 ИД-3 Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости	Знать: необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости Уметь: планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости Владеть: навыками планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменяемости

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: "Частная фармацевтическая технология", "Управление и экономика фармации".

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалиста, могут осуществлять профессиональную

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного

03 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере обращения лекарственных

В рамках освоения программ специалитета/бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

фармацевтический;

экспертно-аналитический;

организационно-управленческий;

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы, 216 академических часа

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очное отделение)

Промежуточная аттестация – Экзамен (36 час.).

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
216	**32**	**90**	**58**

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) (очное отделение)

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Лекции	Практ. занят		
Раздел 1.	**44**	**4**	**20**	**20**	
Тема 1.1	12	2	5	5	выполнение практических заданий, терминологический
Тема 1.2.	12	2	5	5	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий
Тема 1.3	10		5	5	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, собеседование
Тема 1.4	10		5	5	выполнение контрольной работы
Раздел 2.	**64**	**12**	**25**	**27**	
Тема 2.1	12	2	5	5	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, тестирование
Тема 2.2.	7	2	5	5	выполнение практических заданий, задания на принятие решения в нестандартной
Тема 2.3	3	2		1	тестирование
Тема 2.4.	12	2	5	5	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, собеседование.
Тема 2.5.	5	2		1	тестирование

Тема 2.6.	12	2	5	5	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, собеседование
Тема 2.7	10		5	5	выполнение контрольной работы
Раздел 3.	**33**	**8**	**20**	**5**	
Тема 3.1.	10	2	5	1	выполнение письменных заданий, выполнение практических заданий, устный опрос
Тема 3.2	5	2		1	тестирование
Тема 3.3	8	2	5	1	выполнение практических заданий,
Тема 3.4.	8	2	5	1	выполнение практических заданий,
Тема 3.5.	7		5	1	выполнение контрольной работы.
Раздел 4.	**39**	**8**	**25**	**6**	
Тема 4.1	8	2	5	1	выполнение практических заданий, тестирование, устный
Тема 4.2	8	2	5	1	выполнение практических заданий, кейс-задача, устный опрос
Тема 4.3.	6		5	1	выполнение контрольной работы, выполнение практических заданий
Тема 4.4.	8	2	5	1	выполнение практических заданий, тестирование, устный
Тема 4.5	6		5	1	профессиональное
Тема 4.6	3	2		1	тестирование, экзамен
ВСЕГО:	**216**	**32**	**90**	**58**	**36**

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
Раздел 1.	**Государственное нормирование производства лекарственных препаратов. Твёрдые лекарственные формы для внутреннего и наружного применения.**	**ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-3,ПК-9,УК-2**
Тема 1.1.	Лекарственная форма, ее биофармацевтические и технолого-экономические свойства. Классификация лекарственных форм. Дозирование по массе, объёму, каплями. Твердые лекарственные формы. Общая характеристика порошков. Определение. Дисперсность порошков. Дозирование. Порошки. Теоретические основы измельчения. Просеивание. Основные технологические этапы. Правила приготовления	ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-3,ПК-9,УК-2
Содержание лекционного курса	Лекарственная форма, ее биофармацевтические и технолого-экономические свойства. Классификация лекарственных форм. Дозирование по массе. объёму. каплями. Твердые лекарственные формы. Общая характеристика порошков. Определение. Дисперсность порошков. Дозирование. Порошки. Теоретические основы измельчения. Просеивание. Основные технологические этапы. Правила приготовления	
Содержание темы практического занятия	Введение в специальность. Соблюдение в аптеке требований санитарного и фармацевтического режима. Классификация лекарственных форм. Дозирование по массе. Весы. Правила дозирования по массе веществ различной консистенции. Дозирование по объёму. Посуда аптечная.	
Тема 1.2.	Порошки с веществами списка А, ядовитыми, наркотическими и сильнодействующими веществами. Тритурации.	ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-3,ПК-9,УК-2
Содержание лекционного курса	Порошки с веществами списка А, ядовитыми, наркотическими и сильнодействующими веществами. Тритурации.	
Содержание темы практического занятия	Твердые лекарственные формы. Общая характеристика порошков. Определение. Дисперсность порошковПорошки. Теоретические основы измельчения. Просеивание. Основные технологические этапы. Правила приготовления порошков. Простые и сложные порошки. Порошки с	
Тема 1.3.	Порошки с веществами списка А, ядовитыми, наркотическими и сильнодействующими веществами. Тритурации.	ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-3,ПК-9,УК-2
Содержание темы практического	Порошки с веществами списка А, ядовитыми, наркотическими и сильнодействующими веществами. Тритурации.	
Тема 1.4.	Контрольная работа	ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-3,ПК-9,УК-2
Содержание темы практического	Контрольная работа	
Раздел 2.	**Жидкие лекарственные формы для внутреннего и наружного применения. Основные процессы и оборудование фармацевтической технологии при производстве жидких лекарственных форм. Гетерогенные системы (коллоидные растворы, растворы высокомолекулярных соединений, суспензии, эмульсии).**	**ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-3,ПК-9,УК-2**
Тема 2.1.	Жидкие лекарственные формы. Общая характеристика, классификация. Основные положения теории растворения. Водные истинные растворы. Особые случаи изготовления растворов. Изготовление концентрированных растворов. Проведение расчетов по укреплению и разбавлению растворов-концентратов. Микстуры. Микстуры с	ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-3,ПК-9,УК-2

Содержание лекционного курса	Жидкие лекарственные формы. Общая характеристика, классификация. Основные положения теории растворения. Водные истинные растворы. Особые случаи изготовления растворов. Изготовление концентрированных растворов. Проведение расчетов по укреплению и разбавлению растворов-концентратов. Микстуры. Микстуры с	
Содержание темы практического занятия	Жидкие лекарственные формы. Общая характеристика, классификация. Основные положения теории растворения. Водные истинные растворы. Особые случаи изготовления растворов. Изготовление концентрированных растворов. Проведение расчетов по укреплению и разбавлению растворов-концентратов. Микстуры. Микстуры с	
Тема 2.2.	Неводные растворы. Классификация неводных растворителей. Неводные растворы на летучих и нелетучих растворителях. Спиртовые растворы.	ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-3,ПК-9,УК-2
Содержание лекционного курса	Неводные растворы. Классификация неводных растворителей. Неводные растворы на летучих и нелетучих растворителях. Спиртовые растворы.	
Содержание темы практического	Неводные растворы. Классификация неводных растворителей. Спиртовые растворы.	
Тема 2.3.	Изготовление жидких лекарственных форм путем разбавления стандартных фармакопейных жидкостей.	ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-3,ПК-9,УК-2
Содержание лекционного курса	Изготовление жидких лекарственных форм путем разбавления стандартных фармакопейных жидкостей.	
Тема 2.4.	Коллоидные растворы. Определение. Характеристика. Технология. Растворы ВМС. Определение. Классификация. Характеристика. Особенности технологии растворов ВМС. Суспензии как лекарственная форма. Основные способы получения суспензий. Стабилизация и	ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-3,ПК-9,УК-2
Содержание лекционного курса	Коллоидные растворы. Определение. Характеристика. Технология. Растворы ВМС. Определение. Классификация. Характеристика. Особенности технологии растворов ВМС. Суспензии как лекарственная форма. Основные способы получения суспензий. Стабилизация и	
Содержание темы практического занятия	Коллоидные растворы. Технология. Растворы ВМС. Определение. Классификация. Характеристика. Особенности технологии растворов ВМС. Суспензии как лекарственная форма. Основные способы получения суспензий. Стабилизация и стабилизаторы. Оценка качества.Изготовление эмульсий. Принципы введения лекарственных	
Тема 2.5.	Эмульсии как лекарственная форма. Определение. Характеристика. Теоретические основы. Эмульгаторы. Введение лекарственных веществ в эмульсии. Эмульсии семенные и масляные.	ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-3,ПК-9,УК-2
Содержание лекционного курса	Эмульсии как лекарственная форма. Определение. Характеристика. Теоретические основы. Эмульгаторы. Введение лекарственных веществ в эмульсии. Эмульсии семенные и масляные.	
Тема 2.6.	Настои и отвары. Характеристика. Классификация. Использование основных положений теории экстракционного процесса при получении водных извлечений. Настои и отвары. Технология настоев и отваров в зависимости от содержания действующих веществ в сырье.	ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-3,ПК-9,УК-2
Содержание лекционного курса	Настои и отвары. Характеристика. Классификация. Использование основных положений теории экстракционного процесса при получении водных извлечений. Настои и отвары. Технология настоев и отваров в зависимости от содержания действующих веществ в сырье.	
Содержание темы практического занятия	Настои и отвары. Характеристика. Классификация. Использование основных положений теории экстракционного процесса при получении водных извлечений.¶Настои и отвары. Технология настоев и отваров в зависимости от содержания действующих веществ в	
Тема 2.7.	Контрольная работа	ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-3,ПК-9,УК-2
Содержание темы практического	Контрольная работа	

Раздел 3.	**Мягкие лекарственные формы с упруго-вязкопластичной дисперсионной средой. Линименты. Мази. Суппозитории. Пилюли**	**ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-3,ПК-9,УК-2**
Тема 3.1.	Мягкие лекарственные формы. Характеристика. Классификация. Линименты как лекарственная форма. Общая характеристика. Классификация. Технология линиментов. Мазевые основы.	ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-3,ПК-9,УК-2
Содержание лекционного курса	Мягкие лекарственные формы. Характеристика. Классификация. Линименты как лекарственная форма. Общая характеристика. Классификация. Технология линиментов. Мазевые основы.	
Содержание темы практического занятия	Мягкие лекарственные формы. Характеристика. Классификация. Линименты как лекарственная форма. Общая характеристика. Классификация. Технология линиментов. Мазевые основы. Мази	
Тема 3.2.	Мази как лекарственная форма. Общая характеристика. Классификация. Основные требования. Характеристика основных групп вспомогательных веществ, используемых в изготовлении мазей. Способы введения лекарственных веществ в основы. Мази гомогенные, гетерогенные, особенности технологии. Биофармацевтическая характеристика мазей.	ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-3,ПК-9,УК-2
Содержание лекционного курса	Мази как лекарственная форма. Общая характеристика. Классификация. Основные требования. Характеристика основных групп вспомогательных веществ, используемых в изготовлении мазей. Способы введения лекарственных веществ в основы. Мази гомогенные, гетерогенные, особенности технологии. Биофармацевтическая характеристика мазей.	
Тема 3.3.	Ректальные лекарственные формы. Классификация. Суппозитории как лекарственная форма. Биофармацевтическая характеристика. Классификация. Основные требования. Суппозиторные основы. Классификация. Характеристика основных групп основ. Изготовление	ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-3,ПК-9,УК-2
Содержание лекционного курса	Ректальные лекарственные формы. Классификация. Суппозитории как лекарственная форма. Биофармацевтическая характеристика. Классификация. Основные требования. Суппозиторные основы. Классификация. Характеристика основных групп основ. Изготовление	
Содержание темы практического занятия	Ректальные лекарственные формы. Классификация. Суппозитории как лекарственная форма. Биофармацевтическая характеристика. Классификация. Основные требования. Суппозиторные основы. Классификация. Характеристика основных групп основ. Изготовление	
Тема 3.4.	Пилюли как лекарственная форма. Характеристика и роль вспомогательных веществ. Методы получения. Оценка качества.	ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-3,ПК-9,УК-2
Содержание лекционного курса	Пилюли как лекарственная форма. Характеристика и роль вспомогательных веществ. Методы получения. Оценка качества.	
Содержание темы практического	Пилюли как лекарственная форма. Характеристика и роль вспомогательных веществ. Методы получения. Оценка качества.	
Тема 3.5.	Контрольная работа	ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-3,ПК-9,УК-2
Содержание темы практического	Контрольная работа	
Раздел 4.	**Лекарственные формы для парентерального применения. Основные процессы и оборудование фармацевтической технологии при производстве лекарственных форм для парентерального применения.**	**ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-3,ПК-9,УК-2**
Тема 4.1.	Создание в аптечном учреждении асептических условий. Получение воды для инъекций. Стабилизация растворов для инъекций. Теоретические основы выбора стабилизаторов. Частные случаи стабилизации инъекционных растворов. Технология инъекционных и инфузионных	ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-3,ПК-9,УК-2
Содержание лекционного курса	Создание в аптечном учреждении асептических условий. Получение воды для инъекций. Стабилизация растворов для инъекций. Теоретические основы выбора стабилизаторов. Частные случаи стабилизации инъекционных растворов. Технология инъекционных и инфузионных	

Содержание темы практического занятия	Стабилизация растворов для инъекций. Теоретические основы выбора стабилизаторов. Частные случаи стабилизации инъекционных растворов. Технология инъекционных и инфузионных растворов.	
Тема 4.2.	Расчёт изотонических концентраций.Лекарственные формы для глаз. Общая характеристика. Классификация. Требования, предъявляемые к глазным лекарственным формам. Технология глазных лекарственных форм в аптечных условиях. Оценка качества. Пути совершенствования	ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-3,ПК-9,УК-2
Содержание лекционного курса	Расчёт изотонических концентраций.Лекарственные формы для глаз. Общая характеристика. Классификация. Требования, предъявляемые к глазным лекарственным формам. Технология глазных лекарственных форм в аптечных условиях. Оценка качества. Пути совершенствования	
Содержание темы практического занятия	Расчёт изотонических концентраций.Лекарственные формы для глаз. Общая характеристика. Классификация. Требования, предъявляемые к глазным лекарственным формам. Технология глазных лекарственных форм в аптечных условиях. Оценка качества. Пути совершенствования	
Тема 4.3.	Лекарственные формы для новорожденных, лекарственные формы с антибиотиками. КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА	ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-3,ПК-9,УК-2
Содержание темы практического	Лекарственные формы для новорожденных, лекарственные формы с антибиотиками. КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА	
Тема 4.4.	Несовместимые сочетания в лекарственных форма. ИТОГОВОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ	ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-3,ПК-9,УК-2
Содержание темы практического	Несовместимые сочетания в лекарственных форма. ИТОГОВОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ	
Содержание лекционного курса	Несовместимые сочетания в лекарственных формах.	
Тема 4.5.	АТТЕСТАЦИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ	ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-3,ПК-9,УК-2
Содержание темы практического	АТТЕСТАЦИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ	
Тема 4.6.	Лекарственные формы, применяемые в ветеринарии. Характеристика. Номенклатура. Особенности технологии специфических лекарственных форм для животных. Совершенствование ветеринарных лекарственных форм. Основные принципы гомеопатии. Гомеопатические средства (эссенции, настойки). Особенности изготовления. Основные принципы гомеопатии (гранулы, порошки, растворы, мази). Гомеопатические	ПК-1,ПК-11,ПК-13,ПК-3,ПК-9,УК-2
Содержание лекционного курса	Лекарственные формы, применяемые в ветеринарии. Характеристика. Номенклатура. Особенности технологии специфических лекарственных форм для животных. Совершенствование ветеринарных лекарственных форм. Основные принципы гомеопатии. Гомеопатические средства (эссенции, настойки). Особенности изготовления. Основные принципы гомеопатии (гранулы, порошки, растворы, мази). Гомеопатические	

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименования
1	Учебно-методическая разработка для самостоятельной работы студентов заочного отделения фармацевтического факультета по латинскому языку / Тимофеева Т.Г., Галеева А.А., Гайфуллина А.Г. и др.; консультанты Егорова С.Н., Камаева С.С.- Казань, КГМУ,
2	Суппозитории. Учебно-методическое пособие для иностранных студентов фармацевтического факультета / Камаева С.С., под ред. проф. Поцелуевой Л.А. - Казань:
3	Терминологический словарь по фармацевтической технологии для иностранных студентов фармацевтического факультета: В 2-х частях / Камаева С.С., Меркурьева Г.Ю., Поцелуева Л.А. под. ред. Поцелуевой Л.А. - Казань: КГМУ, 2002 - Часть 1 - 38 с.¶¶
4	Терминологический словарь по фармацевтической технологии для иностранных студентов фармацевтического факультета: В 2-х частях / Насыбуллина Н.М.., Шадрина В.М., Поцелуева Л.А. под. ред. Поцелуевой Л.А. - Казань: КГМУ, 2003 - Часть 2 - 65 с.
5	Жидкие лекарственные формы: истинные растворы. Особые случаи изготовления растворов. Методическое пособие по аптечной технологии лекарств для иностранных студентов / Меркурьева Г.Ю., Камаева С.С. Под ред. проф. Поцелуевой Л.А. - Казань:
6	Современные вспомогательные вещества в таблеточном производстве. Учебно-методическое пособие по фармацевтической технологии для иностранных студентов / Егошина Ю.А., Поцелуева Л.А., Галиуллина Т.Н. - Казань: КГМУ, 2003 - 15с.
7	Фармацевтические лекарственные формы. - Перевод с англ. Поцелуевой Л.А., Егошиной Ю.А., Ануфриевой Л.А. Под ред. проф. Поцелуевой Л.А.- Казань: КГМУ, 2003. - 71 с.
8	Учебно-методическое пособие для подготовки выпускников к итоговой государственной аттестации по специальности 040500 - Фармация/Камаева С.С., Меркурьева Г.Ю., Поцелуева Л.А. и др. Казань: КГМУ, 2003. - 55 с.
9	Характеристика и технология лечебно-косметических препаратов и средств ароматерапии/Текст лекций для студентов очного и заочного отделения/Камаева С.С.,
10	Порошки. Учебно-методическое пособие для иностранных студентов./ Поцелуева Л.А.- Казань: КГМУ, 2004 - 27 с.
11	Избранный лекционный материал по фармацевтической технологии. Учебное пособие/ Л.А. Поцелуева. - Казань.: КГМУ, 2012. - 122 с.
12	Фармацевтическая технология : учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по специальности 33.05.01 Фармация / Казанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации ; составители: Камаева С. С., Меркурьева Г. Ю. - Казань : Казанский ГМУ, 2020. - 475 с. : табл. - Библиогр.: с. 473-

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип (Л, П, …)	Перечень компетенций и этапы их формирования							
			ПК-1	ПК-11	ПК-13	ПК-15	ПК-16	ПК-3	ПК-9	УК-2
Раздел 1.										
Тема 1.1.	Лекарственная форма, ее фармацевтические и технолого-биофармацевтические свойства. Классификация лекарственных форм. Дозирование по массе, объему, каплями. Твердые лекарственные	Лекция	–	–				–	–	+
		Практическое занятие	.	.				.	.	+
		Самостоятельная работа	.	.				.	.	+
Тема 1.2.	Порошки с веществами списка А, ядовитыми, наркотическими и сильнодействующими веществами.	Лекция	.	.				.	.	+
		Практическое	–	–				–	–	+
		Самостоятельная	.	.				.	.	+
Тема 1.3.	Порошки с веществами списка А, ядовитыми, наркотическими и сильнодействующими веществами.	Лекция	–	–				–	–	+
		Практическое	.	.				.	.	+
		Самостоятельная	–	–				–	–	+
Тема 1.4.	Контрольная работа	Лекция	–	–				–	–	+
		Практическое								
		Самостоятельная								
Раздел 2.										
Тема 2.1.	Жидкие лекарственные формы. Общая характеристика, классификация. Основные положения теории растворения. Водные неводные	Лекция	.	.	-			.	.	+
		Практическое	–	–	–			–	–	+
		Самостоятельная	+	+	+			+	+	+
Тема 2.2.	Неводные растворы. Классификация неводных растворителей. Неводные растворы на	Лекция	.	.	-			.	.	+
		Практическое	–	–	–			–	–	+
		Самостоятельная	–	–	–			–	–	+
Тема 2,3,	Изготовление жидких лекарственных форм путем разбавления стандартных фармацевтических	Лекция	.	.	.			.	.	+
		Практическое	+	+	+			+	+	+
		Самостоятельная	–	–	–			–	–	+

Тема 2.4.	Коллоидные растворы. Определение. Характеристика. Технология. Растворы ВМС. Определение. Классификация. Характеристика.	Лекция	–	–	–			–	–	+
		Практическое	-	-	-			-	-	+
		Самостоятельная	–	–	–			–	–	+
Тема 2.5.	Эмульсии как лекарственная форма. Определение. Характеристика. Теоретическое основание.	Лекция	+	+	+			+	+	+
		Практическое	-	-	-			-	-	+
		Самостоятельная	-	-	-			-	-	+
Тема 2.6.	Наночастицы. Характеристика. Классификация. Использование принципов инкапсуляции теории экстракорпорального процесса при получении	Лекция	–	–	–			–	–	+
		Практическое	–	–	–			–	–	+
		Самостоятельная	+	+	+			+	+	+
Тема 2.7.	Контрольная работа	Лекция	–	–	–			–	–	+
		Практическое								
		Самостоятельная								
Раздел 3.										
Тема 3.1.	Мягкие лекарственные формы. Характеристика. Классификация. Липосомы как	Лекция	-	-	-			-	-	+
		Практическое	-	-	-			-	-	+
		Самостоятельная	–	–	–			–	–	+
Тема 3.2.	Мази как лекарственная форма. Общая характеристика. Классификация. Основные требования. Характеристика основных групп вспомогательных веществ, используемых в приготовлении мазей.	Лекция	-	-	-			-	-	+
		Практическое занятие	-	-	-			-	-	+
		Самостоятельная работа	-	-	-			-	-	+
Тема 3.3.	Ректальные лекарственные формы. Классификация. Суппозитории как лекарственная форма. Биофармацевтическая характеристика. Классификация.	Лекция	-	-	-			-	-	+
		Практическое занятие	–	–	–			–	–	+
		Самостоятельная работа	–	–	–			–	–	+
Тема 3.4.	Пластыри как лекарственная форма. Характеристика и роль вспомогательных веществ. Методы	Лекция	–	–	–			–	–	+
		Практическое	–	–	–			–	–	+
		Самостоятельная	-	-	-			-	-	+
Тема 3.5.	Контрольная работа	Лекция	–	–	–			–	–	+
		Практическое								
		Самостоятельная								
Раздел 4.										

Тема 4.1.	Создание и длительное учреждении асептических условий. Получение вида для инъекций, Стабилизация	Лекция	-	-	-			-	-	+
		Практическое	–	–	–			–	–	+
		Самостоятельн	-	-	-			-	-	+
Тема 4.2.	Расчёт изотонических концентраций_Лекарственные формы для глаз. Общая характеристика. Классификация. Требования, предъявляемые	Лекция	-	-	-			-	-	+
		Практическое	-	-	-			-	-	+
		Самостоятельн	–	–	–			–	–	+
Тема 4.3.	Лекарственные формы для инъекционных. Лекарственные формы с антибиотиками. КОНТРОЛЬНАЯ	Лекция	+	+	+			+	+	+
		Практическое	–	–	–			–	–	+
		Самостоятельн	–	–	–			–	–	+
Тема 4.4.	Несовместимые сочетания в лекарственных формах. ИТОГОВОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ	Лекция	+	+	+			+	+	+
		Практическое	-	-	-			-	-	+
		Самостоятельн	–	–	–			–	–	+
Тема 4.5.	АТТЕСТАЦИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ	Лекция	–	–	–			–	–	+
		Практическое	–	–	–			–	–	+
		Самостоятельн	-	-	-			-	-	+
Тема 4.6.	Лекарственные формы, применяемые в ветеринарии. Характеристика. Номенклатура. Особенности технологии специфических лекарственных форм для животных.	Лекция	–	–	–			–	–	+
		Практическое занятие	–	–	–			–	–	+
		Самостоятельн ая	–	–	–			–	–	+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Перечень компетенций	Этапы (показатели) освоения (ИДК) компетенции	Планируемые результаты обучения	Форма оценочного средства	Критерий оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
				Результат не достигнут (менее 50 баллов)	Результат минимальный (50-70 баллов)	Результат средний (71-90 баллов)	Результат высокий (91-100 баллов)
ПК-1 Способен выполнять и анализировать прогнозы применять средства технологии применения лекарственных средств	ПК-1.1.1 Проводит интерпретацию полученных данных о частоте, течении клинического наблюдения. Использует данные источников литературы, справочников, Интернет-ресурсов Проводит оценку соответствия назначения и способа применения лекарственных средств	Знать: Мероприятия по подготовке рабочего места. Технологическую карту выполнения лекарственных форм. Алгоритм выполнения процедуры по изготовлению лекарственных форм. Правила оформления документации	Устный опрос, Тестирование, Ситуационные задачи	Результаты обучения не сформированы. Мероприятия по подготовке рабочего места. Технологическую карту выполнения лекарственных форм. Алгоритм выполнения процедуры по изготовлению лекарственных форм. Правила оформления документации	Результаты обучения сформированы не в полном объеме. Мероприятия по подготовке рабочего места. Технологическую карту выполнения лекарственных форм. Алгоритм выполнения процедуры по изготовлению лекарственных форм. Правила оформления документации	Результаты обучения сформированы в полном объеме, но допущены незначительные ошибки. Мероприятия по подготовке рабочего места. Технологическую карту выполнения лекарственных форм. Алгоритм выполнения процедуры по изготовлению лекарственных форм. Правила оформления документации	Результаты обучения сформированы в полном объеме без ошибок. Мероприятия по подготовке рабочего места. Технологическую карту выполнения лекарственных форм. Алгоритм выполнения процедуры по изготовлению лекарственных форм. Правила оформления документации

		Умеет проводить мероприятия по подготовке рабочего места, выполнению работ с применением оборудования, лекарственных и расходных материалов, в соответствии с регламентами и инструкциями	выполнение практических заданий	Не умеет проводить мероприятия по подготовке рабочего места, выполнению работ с применением оборудования, лекарственных и расходных материалов, в соответствии с регламентами и инструкциями	Слабо умеет проводить мероприятия по подготовке рабочего места, выполнению работ с применением оборудования, лекарственных и расходных материалов, в соответствии с регламентами и инструкциями	Хорошо умеет проводить мероприятия по подготовке рабочего места, выполнению работ с применением оборудования, лекарственных и расходных материалов, в соответствии с регламентами и инструкциями	Отлично умеет проводить мероприятия по подготовке рабочего места, выполнению работ с применением оборудования, лекарственных и расходных материалов, в соответствии с регламентами и инструкциями
		Владеет навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, выполнению работ с применением оборудования, лекарственных и расходных материалов, в соответствии с регламентами и инструкциями	выполнение практических заданий	Не владеет навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, выполнению работ с применением оборудования, лекарственных и расходных материалов, в соответствии с регламентами и инструкциями	Частично владеет навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, выполнению работ с применением оборудования, лекарственных и расходных материалов, в соответствии с регламентами и инструкциями	Хорошо владеет навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, выполнению работ с применением оборудования, лекарственных и расходных материалов, в соответствии с регламентами и инструкциями	Отлично владеет навыками проведения мероприятий по подготовке рабочего места, выполнению работ с применением оборудования, лекарственных и расходных материалов, в соответствии с регламентами и инструкциями

	ПК-1 ИД-4 Регистрирует данные об изменениях технологических процессов и установленном порядке, в том числе о причинах возникновения отклонений, результатах расследования причин, послуживших основой учета	Знать Порядок регистрации данных об изменениях технологических процессов и установленном порядке, в том числе порядок регистрации данных о причинах возникновения отклонений, результатах расследования причин, послуживших основой учета	Базовый	Демонстрирует знание порядка регистрации данных об изменениях технологических процессов и установленном порядке, в том числе порядок регистрации данных о причинах возникновения отклонений, результатах расследования причин, послуживших основой учета	Хорошо знает порядок регистрации данных об изменениях технологических процессов и установленном порядке, в том числе порядок регистрации данных о причинах возникновения отклонений, результатах расследования причин, послуживших основой учета	Отлично знает порядок регистрации данных об изменениях технологических процессов и установленном порядке, в том числе порядок регистрации данных о причинах возникновения отклонений, результатах расследования причин, послуживших основой учета
		Уметь регистрировать данные об изменениях технологических процессов и установленном порядке, в том числе порядок регистрации данных о причинах возникновения отклонений, результатах расследования причин, послуживших основой учета	Алгоритмическое выполнение	Умеет регистрировать данные об изменениях технологических процессов и установленном порядке, в том числе порядок регистрации данных о причинах возникновения отклонений, результатах расследования причин, послуживших основой учета	Умеет регистрировать данные об изменениях технологических процессов и установленном порядке, в том числе порядок регистрации данных о причинах возникновения отклонений, результатах расследования причин, послуживших основой учета	Отлично умеет регистрировать данные об изменениях технологических процессов и установленном порядке, в том числе порядок регистрации данных о причинах возникновения отклонений, результатах расследования причин, послуживших основой учета

		Владеть порядком регистрации заявок об изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации	Заполнение документации	Осуществлять регистрацию заявок об изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации	Оценивать правильность оформления регистрационной документации по изготовлению лекарственных препаратов в аптечной организации	Устранять выявленные нарушения при оформлении регистрационной документации по изготовлению лекарственных препаратов в аптечной организации	Осуществлять контроль правильности регистрации заявок об изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации
	ПК-3 ИД-6 Производит подбор вспомогательных веществ для различных лекарственных форм с учетом биофармацевтических факторов	Знать: принципы отбора вспомогательных веществ для различных лекарственных форм с учетом биофармацевтических факторов	Составление	Классификация вспомогательных веществ для различных лекарственных форм с учетом биофармацевтических факторов	Оценивать свойства вспомогательных веществ для различных лекарственных форм с учетом биофармацевтических факторов	Устранять несовместимость вспомогательных веществ для различных лекарственных форм с учетом биофармацевтических факторов	Подготовка растворителей для различных лекарственных форм с учетом биофармацевтических факторов
		Уметь отбирать вспомогательные вещества для различных лекарственных форм с учетом биофармацевтических факторов	Анализ	Подбирать вспомогательные вещества для различных лекарственных форм с учетом биофармацевтических факторов	Оценивать свойства вспомогательных веществ для различных лекарственных форм с учетом биофармацевтических факторов	Устранять несовместимость вспомогательных веществ для различных лекарственных форм с учетом биофармацевтических факторов	Подготовка растворителей для различных лекарственных форм с учетом биофармацевтических факторов

		Владеть навыками подбора вспомогательных веществ с учетом свойств лекарственных форм и оценки влияния биофармацевтических факторов	Знать принципы подбора вспомогательных веществ с учетом свойств лекарственных форм и оценки влияния биофармацевтических факторов	Иметь представление о принципах подбора вспомогательных веществ с учетом свойств лекарственных форм и оценки влияния биофармацевтических факторов	Уметь подбирать вспомогательные вещества с учетом свойств лекарственных форм и оценки влияния биофармацевтических факторов	Хорошо владеть принципами подбора вспомогательных веществ с учетом свойств лекарственных форм и оценки влияния биофармацевтических факторов	Безупречно владеть принципами подбора вспомогательных веществ с учетом свойств лекарственных форм и оценки влияния биофармацевтических факторов
	ПК-1.ИД-2 Проводит расчеты количества вспомогательных веществ, необходимых для приготовления всех видов лекарственных форм	Знать принципы расчета количества вспомогательных веществ, необходимых для приготовления всех видов лекарственных форм	Демонстрирует	Не знает принципы подбора вспомогательных веществ, необходимых для приготовления всех видов лекарственных форм	Частично знает принципы подбора вспомогательных веществ, необходимых для приготовления всех видов лекарственных форм	Хорошо знает принципы подбора вспомогательных веществ, необходимых для приготовления всех видов лекарственных форм	Безупречно знает принципы подбора вспомогательных веществ, необходимых для приготовления всех видов лекарственных форм
		Уметь проводить расчеты количества вспомогательных веществ, необходимых для приготовления всех видов лекарственных форм	Демонстрирует частично	Не умеет проводить расчеты количества вспомогательных веществ, необходимых для приготовления всех видов лекарственных форм	Частично умеет проводить расчеты количества вспомогательных веществ, необходимых для приготовления всех видов лекарственных форм	Хорошо умеет проводить расчеты количества вспомогательных веществ, необходимых для приготовления всех видов лекарственных форм	Безупречно умеет проводить расчеты количества вспомогательных веществ, необходимых для приготовления всех видов лекарственных форм

		Владеет основными приемами обработки экспериментальных данных и представления их в виде законченных научных отчетов	Выполнение практических заданий	Демонстрирует основные приемы обработки экспериментальных данных и представления их в виде законченных научных отчетов	Свободно владеет основными приемами обработки экспериментальных данных и представления их в виде законченных научных отчетов	Хорошо владеет основными приемами обработки экспериментальных данных и представления их в виде законченных научных отчетов	В целом владеет основными приемами обработки экспериментальных данных и представления их в виде законченных научных отчетов
ПК-11 Способен принимать участие в исследованиях процессов получения и переработки полимеров и композиционных материалов на их основе	ПК-11.ИД-1 Принимает участие в исследовании свойств полимеров и композиционных материалов на их основе	Умеет: проводить подготовку рабочего места, выбирать и подготавливать технологическое оборудование	Тестирование	Не умеет проводить подготовку рабочего места, выбирать и подготавливать технологическое оборудование	Частично умеет проводить подготовку рабочего места, выбирать и подготавливать технологическое оборудование	Хорошо умеет проводить подготовку рабочего места, выбирать и подготавливать технологическое оборудование	В целом умеет проводить подготовку рабочего места, выбирать и подготавливать технологическое оборудование
		Умеет: проводить подготовку рабочего места, выбирать и подготавливать технологическое оборудование	Выполнение практических заданий	Не умеет проводить подготовку рабочего места, выбирать и подготавливать технологическое оборудование	Частично умеет проводить подготовку рабочего места, выбирать и подготавливать технологическое оборудование	Хорошо умеет проводить подготовку рабочего места, выбирать и подготавливать технологическое оборудование	В целом умеет проводить подготовку рабочего места, выбирать и подготавливать технологическое оборудование
		Владеет: навыками проведения экспериментальных работ по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования	Выполнение практических заданий	Не владеет навыками проведения экспериментальных работ по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования	Частично владеет навыками проведения экспериментальных работ по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования	Хорошо владеет навыками проведения экспериментальных работ по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования	В целом владеет навыками проведения экспериментальных работ по подготовке рабочего места, выбору и подготовке технологического оборудования

	ПК-11 ИД-2 Определяет оптимальный состав лекарственной композиции с учетом свойств действующих веществ и вспомогательных веществ	Знать: основные принципы отбора вспомогательных веществ с учетом свойств действующих веществ и технологии получения лекарственного препарата	Средний уровень	Демонстрирует знание основных принципов отбора вспомогательных веществ с учетом свойств действующих веществ и технологии получения лекарственного препарата	Знает основные принципы отбора вспомогательных веществ с учетом свойств действующих веществ и технологии получения лекарственного препарата	Хорошо знает основные принципы отбора вспомогательных веществ с учетом свойств действующих веществ и технологии получения лекарственного препарата	Отлично знает основные принципы отбора вспомогательных веществ с учетом свойств действующих веществ и технологии получения лекарственного препарата
		Уметь: определять оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующих веществ и технологии получения лекарственного препарата	Хорошо	Демонстрирует умение определять оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующих веществ и технологии получения лекарственного препарата	Умеет определять оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующих веществ и технологии получения лекарственного препарата	Хорошо умеет определять оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующих веществ и технологии получения лекарственного препарата	Отлично умеет определять оптимальный состав вспомогательных веществ с учетом свойств действующих веществ и технологии получения лекарственного препарата
		Владеть: навыками определения оптимального состава вспомогательных веществ с учетом свойств действующих веществ и технологии получения лекарственного препарата	Хорошо	Демонстрирует навыки определения оптимального состава вспомогательных веществ с учетом свойств действующих веществ и технологии получения лекарственного препарата	Владеет навыками определения оптимального состава вспомогательных веществ с учетом свойств действующих веществ и технологии получения лекарственного препарата	Хорошо владеет навыками определения оптимального состава вспомогательных веществ с учетом свойств действующих веществ и технологии получения лекарственного препарата	Отлично владеет навыками определения оптимального состава вспомогательных веществ с учетом свойств действующих веществ и технологии получения лекарственного препарата
	ПК-11 ИД-3 Выбирает оптимальную технологию получения и контролирует качество лекарственного	Уметь: оценивать технологию получения и качество лекарственного препарата	Хорошо	Демонстрирует умение оценивать технологию получения и качество лекарственного препарата	Умеет оценивать технологию получения и качество лекарственного препарата	Хорошо умеет оценивать технологию получения и качество лекарственного препарата	Отлично умеет оценивать технологию получения и качество лекарственного препарата

	...ментами	Уметь выбирать оптимальное технологическое и составлять макет лабораторного регламента	...ьзованием прикладных программ	Допускает ошибки выбирать оптимальное технологическое и составлять макет лабораторного регламента	Удовлетворительно выбирать оптимальное технологическое и составлять макет лабораторного регламента	Хорошо умеет выбирать оптимальное технологическое и составлять макет лабораторного регламента	Безупречно умеет выбирать оптимальное технологическое и составлять макет лабораторного регламента
		Владеть навыками выбора оптимальной технологии и составления макета лабораторного регламента	...ьзованием прикладных программ	Не владеет навыками выбора оптимальной технологии и составления макета лабораторного регламента	Удовлетворительно владеет навыками выбора оптимальной технологии и составления макета лабораторного регламента	Хорошо владеет навыками выбора оптимальной технологии и составления макета лабораторного регламента	Безупречно владеет навыками выбора оптимальной технологии и составления макета лабораторного регламента
	ПК-11 ИД-1 Применяет методы контроля качества лекарственных препаратов	Знает виды контроля качества лекарственных препаратов Умеет проводить контроль качества лекарственных препаратов	...ьзованием прикладных программ ...ьзованием прикладных программ	Не знает виды контроля качества лекарственных препаратов Допускает ошибки проводить контроль качества лекарственных препаратов	Удовлетворительно знает виды контроля качества лекарственных препаратов Удовлетворительно умеет проводить контроль качества лекарственных препаратов	Хорошо знает виды контроля качества лекарственных препаратов Хорошо умеет проводить контроль качества лекарственных препаратов	Безупречно знает виды контроля качества лекарственных препаратов Безупречно умеет проводить контроль качества лекарственных препаратов
		Владеет навыками проведения контроля качества лекарственных препаратов	...ьзованием прикладных программ	Не владеет навыками проведения контроля качества лекарственных препаратов	Удовлетворительно владеет навыками проведения контроля качества лекарственных препаратов	Хорошо владеет навыками проведения контроля качества лекарственных препаратов	Безупречно владеет навыками проведения контроля качества лекарственных препаратов
ПК-13 Способен принимать участие в проведении исследования биологических свойств лекарственных средств	**ПК-13 ИД-1** Выполняет подготовку лекарственных форм для различных групп пациентов	Знает принципы подготовки лекарственных форм для различных групп пациентов	...ьзованием прикладных программ	Не знает принципы подготовки лекарственных форм для различных групп пациентов	Удовлетворительно знает принципы подготовки лекарственных форм для различных групп пациентов	Хорошо знает принципы подготовки лекарственных форм для различных групп пациентов	Безупречно знает принципы подготовки лекарственных форм для различных групп пациентов

...применяемых в том числе с учетом рисков...		Умеет выполнять оценку возможности использования лекарственных форм для решения поставленных задач обучающихся	Выполнение практических заданий	Получает навыки оценки возможности использования лекарственных форм для решения поставленных задач обучающихся	Свободно умеет выполнять оценку возможности использования лекарственных форм для решения поставленных задач обучающихся	Хорошо умеет выполнять оценку возможности использования лекарственных форм для решения поставленных задач обучающихся	В целом умеет выполнять оценку возможности использования лекарственных форм для решения поставленных задач обучающихся
		Владеет навыками выполнения оценки возможности использования лекарственных форм для решения поставленных задач обучающихся	Выполнение практических заданий	Использует навыки выполнения оценки возможности использования лекарственных форм для решения поставленных задач обучающихся	Успешно владеет навыками выполнения оценки возможности использования лекарственных форм для решения поставленных задач обучающихся	Хорошо владеет навыками выполнения оценки возможности использования лекарственных форм для решения поставленных задач обучающихся	В целом владеет навыками выполнения оценки возможности использования лекарственных форм для решения поставленных задач обучающихся
ПК-1.1 ИД-2 Демонстрирует выбор оптимальной лекарственной формы с использованием лекарственных препаратов с учетом возрастной группы пациентов		Знает принципы выбора оптимальной лекарственной формы и возможности ее использования для решения поставленных задач обучающихся	Выполнение практических заданий	Использует навыки выбора оптимальной лекарственной формы для решения поставленных задач обучающихся	Свободно умеет выбирать оптимальную лекарственную форму с учетом возрастной группы пациентов	Хорошо умеет выбирать оптимальную лекарственную форму с учетом возрастной группы пациентов	В целом умеет выбирать оптимальную лекарственную форму с учетом возрастной группы пациентов
		Умеет выбирать оптимальную лекарственную форму и возможности ее использования для решения поставленных задач обучающихся	Выполнение практических заданий	Получает навыки выбора оптимальной лекарственной формы и возможности ее использования для решения поставленных задач обучающихся	Свободно умеет выбирать оптимальную лекарственную форму с учетом возрастной группы пациентов	Хорошо умеет выбирать оптимальную лекарственную форму с учетом возрастной группы пациентов	В целом умеет выбирать оптимальную лекарственную форму с учетом возрастной группы пациентов

		Владеть: навыками выбора оптимальных лекарственной формы и способов их введения для лечения заболеваний у детей	выполнение практических заданий	Частично владеет навыками выбора оптимальных лекарственной формы и способов их введения для лечения заболеваний у детей	Частично владеет навыками выбора оптимальных лекарственной формы и способов их введения для лечения заболеваний у детей с учетом возрастной группы пациентов	Хорошо владеет навыками выбора оптимальных лекарственной формы и способов их введения для лечения заболеваний у детей с учетом возрастной группы пациентов	В совершенстве владеет навыками выбора оптимальных лекарственной формы и способов их введения для лечения заболеваний у детей с учетом возрастной группы пациентов
	ПК-1.3 ИД-5 Осуществляет выбор оптимального пути введения лекарственного препарата с учетом возрастной группы пациентов	Знать: оптимальный технологический процесс с учетом возрастной группы пациентов	тестирование	Не способен осуществлять оптимальный технологический процесс с учетом возрастной группы пациентов	Способен частично осуществлять оптимальный технологический процесс с учетом возрастной группы пациентов	Хорошо способен осуществлять оптимальный технологический процесс с учетом возрастной группы пациентов	Способен в совершенстве осуществлять оптимальный технологический процесс с учетом возрастной группы пациентов
		Уметь осуществлять выбор оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов	выполнение практических заданий	Не умеет осуществлять оптимальный технологический процесс с учетом возрастной группы пациентов	Частично умеет осуществлять оптимальный технологический процесс с учетом возрастной группы пациентов	Хорошо умеет осуществлять оптимальный технологический процесс с учетом возрастной группы пациентов	Способен в совершенстве осуществлять оптимальный технологический процесс с учетом возрастной группы пациентов
		Владеть: навыками выбора оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов	выполнение практических заданий	Не владеет навыками осуществления оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов	Частично владеет навыками осуществления оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов	Хорошо владеет навыками осуществления оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов	В совершенстве владеет навыками осуществления оптимального технологического процесса с учетом возрастной группы пациентов

	ПК-13 ИД-4 Осуществляет выбор оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей применения и возраста пациента	Знать основные принципы выбора оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей применения и возраста пациента	Средний	Демонстрирует знание основных принципов выбора оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей применения и возраста пациента	Фармацевтическая экспертиза лекарственного препарата с учетом особенностей применения и возраста пациента	Хорошо знает основные принципы выбора оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей применения и возраста пациента.	Отлично знает основные принципы выбора оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей применения и возраста пациента
		Уметь выбирать оптимальную упаковку для лекарственного препарата с учетом особенностей применения и возраста пациента	Активные практические занятия	Правильно умеет выбирать оптимальную упаковку для лекарственного препарата с учетом особенностей применения и возраста пациента	Фармацевтическая экспертиза лекарственного препарата с учетом особенностей применения и возраста пациента	Хорошо умеет выбирать оптимальную упаковку для лекарственного препарата с учетом особенностей применения и возраста пациента	Отлично умеет выбирать оптимальную упаковку для лекарственного препарата с учетом особенностей применения и возраста пациента
		Владеть навыками выбора оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей применения и возраста пациента	Активные практические занятия	Демонстрирует навыки выбора оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей применения и возраста пациента	Фармацевтическая экспертиза лекарственного препарата с учетом особенностей применения и возраста пациента	Хорошо владеет навыками выбора оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей применения и возраста пациента	Отлично владеет навыками выбора оптимальной упаковки для лекарственного препарата с учетом особенностей применения и возраста пациента
	ПК-13 ИД-5 Проводит контроль качества лекарственных средств для различных групп пациентов	Знать методы контроля качества лекарственных средств для различных групп пациентов	Средний	Демонстрирует знание методов контроля качества лекарственных средств для различных групп пациентов	Фармацевтическая экспертиза качества лекарственных средств для различных групп пациентов	Хорошо знает методы контроля качества лекарственных средств для различных групп пациентов	Отлично знает методы контроля качества лекарственных средств для различных групп пациентов

		Уметь проводить контроль качества лекарственных средств для различных групп населения	Выполнение практических заданий	Навыками проведения контроля качества лекарственных средств для различных групп населения	Способен умеет проводить контроль качества лекарственных средств для различных групп населения	Хорошо умеет проводить контроль качества лекарственных средств для различных групп населения	Отлично умеет проводить контроль качества лекарственных средств для различных групп населения
		Владеет навыками проведения контроля качества лекарственных средств для различных групп населения	Выполнение практических заданий	Навыками проведения контроля качества лекарственных средств для различных групп населения	Способен владеет навыками проведения контроля качества лекарственных средств для различных групп населения	Хорошо владеет навыками проведения контроля качества лекарственных средств для различных групп населения	Отлично владеет навыками проведения контроля качества лекарственных средств для различных групп населения
ПК-15 Способен принимать участие в экспериментальном исследовании качества лекарственных средств при производственном производстве	ИПК-15.1[ПД]-1 Принципы и отбор проб различных объектов	Знать Правила отбора проб различных объектов технологических процессов	Выполнение практических заданий	Навыками отбора проб различных объектов технологических процессов	Способен умеет отбирать пробы для различных объектов технологических процессов	Хорошо умеет отбирать пробы различных объектов технологических процессов	Отлично умеет отбирать пробы различных объектов технологических процессов
		Уметь проводить отбор проб различных объектов технологических процессов	Выполнение практических заданий	Навыками отбора проб различных объектов технологических процессов	Способен умеет отбирать пробы для различных объектов технологических процессов	Хорошо умеет отбирать пробы различных объектов технологических процессов	Отлично умеет отбирать пробы различных объектов технологических процессов
		Владеет частью навыков отбора проб различных объектов технологических процессов	Выполнение практических заданий	Навыками отбора проб различных объектов технологических процессов	Способен владеет навыками отбора проб различных объектов технологических процессов	Хорошо владеет навыками отбора проб различных объектов технологических процессов	Отлично владеет навыками отбора проб различных объектов технологических процессов

	ПК-15 ИД-2 Разрабатывать нормативные документы по обеспечению качества лекарственных средств при производстве	Этап приступает к разработке нормативных документов по обеспечению качества лекарственных средств при производстве	Базовый	Не знает порядок разработки нормативных документов по обеспечению качества лекарственных средств при производстве	Фрагментарно знает порядок разработки нормативных документов по обеспечению качества лекарственных средств при производстве	Хорошо знает порядок разработки нормативных документов по обеспечению качества лекарственных средств при производстве	В совершенстве знает порядок разработки нормативных документов по обеспечению качества лекарственных средств при производстве
		Умеет разрабатывать нормативные документы по обеспечению качества лекарственных средств при производстве	Базовый	Не умеет разрабатывать нормативные документы по обеспечению качества лекарственных средств при производстве	Фрагментарно умеет разрабатывать нормативные документы по обеспечению качества лекарственных средств при производстве	Хорошо умеет разрабатывать нормативные документы по обеспечению качества лекарственных средств при производстве	В совершенстве умеет разрабатывать нормативные документы по обеспечению качества лекарственных средств при производстве
		Владеет навыками разработки нормативных документов по обеспечению качества лекарственных средств при производстве	Базовый	Не владеет навыками разработки нормативных документов по обеспечению качества лекарственных средств при производстве	Фрагментарно владеет навыками разработки нормативных документов по обеспечению качества лекарственных средств при производстве	Хорошо владеет навыками разработки нормативных документов по обеспечению качества лекарственных средств при производстве	В совершенстве владеет навыками разработки нормативных документов по обеспечению качества лекарственных средств при производстве
	ПК-15 ИД-3 Участвовать в отчетах о нарушениях по обеспечению качества лекарственных средств при производстве	Этап приступает к составлению отчетов о нарушениях по обеспечению качества лекарственных средств при производстве	Базовый	Не знает порядок составления отчетов о нарушениях по обеспечению качества лекарственных средств при производстве	Фрагментарно знает порядок составления отчетов о нарушениях по обеспечению качества лекарственных средств при производстве	Хорошо знает порядок составления отчетов о нарушениях по обеспечению качества лекарственных средств при производстве	В совершенстве знает порядок составления отчетов о нарушениях по обеспечению качества лекарственных средств при производстве

		Умеет оценивать качество и эффективность работы при обеспечении лекарственными средствами при помощи руководителя	Затруднения при оценке качества	Не умеет оценивать качество и эффективность работы при обеспечении лекарственными средствами при помощи руководителя	Частично умеет оценивать качество и эффективность работы при обеспечении лекарственными средствами при помощи руководителя	Умеет оценивать качество и эффективность работы при обеспечении лекарственными средствами при помощи руководителя	Умеет оценивать качество и эффективность работы при обеспечении лекарственными средствами при помощи руководителя
		Владеет навыками оценки качества и эффективности работы при обеспечении лекарственными средствами при помощи руководителя	Затруднения при оценке качества	Не владеет навыками оценки качества и эффективности работы при обеспечении лекарственными средствами при помощи руководителя	Частично владеет навыками оценки качества и эффективности работы при обеспечении лекарственными средствами при помощи руководителя	Успешно владеет навыками оценки качества и эффективности работы при обеспечении лекарственными средствами при помощи руководителя	Свободно владеет навыками оценки качества и эффективности работы при обеспечении лекарственными средствами при помощи руководителя
ПК-16 Способен принимать участие в выборе оптимальных технологических процессов и технологических решений при производстве лекарственных средств	ПК-16.ВД.1-1 Разрабатывает технологическую документацию при производстве лекарственных средств	Знает: процесс разработки технологической документации при производстве лекарственных средств	Затруднения при разработке	Не знает: процесс разработки технологической документации при производстве лекарственных средств	Частично знает: процесс разработки технологической документации при производстве лекарственных средств	Успешно знает: процесс разработки технологической документации при производстве лекарственных средств	Свободно знает: процесс разработки технологической документации при производстве лекарственных средств
		Умеет: разрабатывать технологическую документацию при производстве лекарственных средств	Затруднения при разработке	Не умеет: разрабатывать технологическую документацию при производстве лекарственных средств	Частично умеет: разрабатывать технологическую документацию при производстве лекарственных средств	Успешно умеет: разрабатывать технологическую документацию при производстве лекарственных средств	Свободно умеет: разрабатывать технологическую документацию при производстве лекарственных средств

		Владеть навыками разработки технологической документации при производстве лекарственных средств	Выполнение практических заданий	Не владеет навыками разработки технологической документации при производстве лекарственных средств	Слабо владеет навыками разработки технологической документации при производстве лекарственных средств	Хорошо владеет навыками разработки технологической документации при производстве лекарственных средств	Отлично владеет навыками разработки технологической документации при производстве лекарственных средств
	ПК-16 ИД-2 Осуществляет изучение технологических процессов при производстве лекарственных средств	Знать: правила и нормы технологического процесса при производстве лекарственных средств	Тестирование	Не знает правила и нормы технологического процесса при производстве лекарственных средств	Слабо знает правила и нормы технологического процесса при производстве лекарственных средств	Хорошо знает правила и нормы технологического процесса при производстве лекарственных средств	Отлично знает правила и нормы технологического процесса при производстве лекарственных средств
		Уметь: Осуществлять изучение технологического процесса при производстве лекарственных средств	Выполнение практических заданий	Не умеет осуществлять изучение технологического процесса при производстве лекарственных средств	Слабо умеет осуществлять изучение технологического процесса при производстве лекарственных средств	Хорошо умеет осуществлять изучение технологического процесса при производстве лекарственных средств	Отлично умеет осуществлять изучение технологического процесса при производстве лекарственных средств
		Владеть: способами изучения технологического процесса при производстве лекарственных средств	Выполнение практических заданий	Не владеет способами изучения технологического процесса при производстве лекарственных средств	Слабо владеет способами изучения технологического процесса при производстве лекарственных средств	Хорошо владеет способами изучения технологического процесса при производстве лекарственных средств	Отлично владеет способами изучения технологического процесса при производстве лекарственных средств

	ПК-16 ИД-3 Осуществляет контроль технологических процессов при производстве лекарственных средств	Знать: принципы контроля технологических процессов при производстве лекарственных средств	Анализ технологических процессов при производстве лекарственных средств	Знать: порядок осуществления контроля технологических процессов при производстве лекарственных средств	Знать: порядок осуществления контроля технологических процессов при производстве лекарственных средств	Знать: порядок осуществления контроля технологических процессов при производстве лекарственных средств	Знать: порядок осуществления контроля технологических процессов при производстве лекарственных средств
		Уметь: Осуществлять контроль технологических процессов при производстве лекарственных средств	Анализ технологических процессов	Уметь: Осуществлять контроль технологических процессов при производстве лекарственных средств	Уметь: Осуществлять контроль технологических процессов при производстве лекарственных средств	Уметь: Осуществлять контроль технологических процессов при производстве лекарственных средств	Уметь: Осуществлять контроль технологических процессов при производстве лекарственных средств
		Владеть: Навыками осуществления контроля технологических процессов при производстве лекарственных средств	Анализ технологических процессов	Владеть: Навыками осуществления контроля технологических процессов при производстве лекарственных средств	Владеть: Навыками осуществления контроля технологических процессов при производстве лекарственных средств	Владеть: Навыками осуществления контроля технологических процессов при производстве лекарственных средств	Владеть: Навыками осуществления контроля технологических процессов при производстве лекарственных средств

ПК-3 Способен осуществлять фармацевтическое информирование конкурентоспособности при выпуске конкурентоспособной реализации лекарственных препаратов [illegible]	ПК-3.ИД-1 Оказывает информационную консультативную помощь по вопросам качественной организации при выборе лекарственных препаратов и средств [illegible]	Знать: порядок оказания информационно-консультативной помощи по вопросам качественной организации при выборе лекарственных препаратов, а также их дозировки, применения, с учетом фармацевтических особенностей лекарственных форм	Основные	Полное понимание информационно-консультативной помощи по вопросам качественной организации при выборе лекарственных препаратов, а также их дозировки, применения, с учетом фармацевтических особенностей лекарственных форм	Отсутствие знаний порядка оказания информационно-консультативной помощи по вопросам качественной организации при выборе лекарственных препаратов, а также их дозировки, применения, с учетом фармацевтических особенностей лекарственных форм	Хорошее понимание порядка оказания информационно-консультативной помощи по вопросам качественной организации при выборе лекарственных препаратов, а также их дозировки, применения, с учетом фармацевтических особенностей лекарственных форм	Отсутствие знаний порядка оказания информационно-консультативной помощи по вопросам качественной организации при выборе лекарственных препаратов, а также их дозировки, применения, с учетом фармацевтических особенностей лекарственных форм

		Умеет осуществлять информационно-консультационную деятельность при выборе медицинской организации при выборе медицинской организации при выборе медицинской организации

		Владеет навыками применения информационно-коммуникационных технологий для решения типовых задач профессиональной деятельности	выполнение практических заданий	Демонстрирует навыки применения информационно-коммуникационных технологий для решения типовых задач профессиональной деятельности	Свободно владеет навыками применения информационно-коммуникационных технологий для решения типовых задач профессиональной деятельности	Хорошо владеет навыками применения информационно-коммуникационных технологий для решения типовых задач профессиональной деятельности	Безупречно владеет навыками применения информационно-коммуникационных технологий для решения типовых задач профессиональной деятельности
	ПК-3 ИД-2 Информирует заинтересованных работников о результатах проведенных исследований и анализов, интерпретирует данные работников, действующих в различных условиях, с учетом биофармацевтических особенностей применяемых форм	Знает: правила информирования заинтересованных работников о результатах проведенных исследований и анализов, интерпретации данных работников, действующих в различных условиях, с учетом биофармацевтических особенностей применяемых форм	собеседование	Не знает правила информирования заинтересованных работников о результатах проведенных исследований и анализов, интерпретации данных работников, действующих в различных условиях, с учетом биофармацевтических особенностей применяемых форм	Знает с незначительными замечаниями правила информирования заинтересованных работников о результатах проведенных исследований и анализов, интерпретации данных работников, действующих в различных условиях, с учетом биофармацевтических особенностей применяемых форм	Хорошо знает правила информирования заинтересованных работников о результатах проведенных исследований и анализов, интерпретации данных работников, действующих в различных условиях, с учетом биофармацевтических особенностей применяемых форм	Безупречно знает правила информирования заинтересованных работников о результатах проведенных исследований и анализов, интерпретации данных работников, действующих в различных условиях, с учетом биофармацевтических особенностей применяемых форм

		Умеет ориентироваться в экспертных рабочих задачах с использованием [ЗАПРЕЩЕНО] и [ЗАПРЕЩЕНО]	Завершение практической задачи	Осуществляет информационно-аналитическую работу с использованием [ЗАПРЕЩЕНО] и [ЗАПРЕЩЕНО]	Оценивает уровень информационных ресурсов для решения рабочих задач с использованием [ЗАПРЕЩЕНО] и [ЗАПРЕЩЕНО]	Хорошо умеет ориентироваться в экспертных рабочих задачах с использованием [ЗАПРЕЩЕНО] и [ЗАПРЕЩЕНО]	Качественно ориентируется в экспертных рабочих задачах с использованием [ЗАПРЕЩЕНО] и [ЗАПРЕЩЕНО]
		Владеет навыками информационно-аналитической работы с использованием [ЗАПРЕЩЕНО] и [ЗАПРЕЩЕНО]	Завершение практической задачи	Использует информационно-аналитические ресурсы для решения рабочих задач с использованием [ЗАПРЕЩЕНО] и [ЗАПРЕЩЕНО]	Самостоятельно оценивает информационные ресурсы для решения рабочих задач с использованием [ЗАПРЕЩЕНО] и [ЗАПРЕЩЕНО]	Уверенно владеет навыками информационно-аналитической работы с использованием [ЗАПРЕЩЕНО] и [ЗАПРЕЩЕНО]	Безупречно владеет информационно-аналитическими навыками работы с использованием [ЗАПРЕЩЕНО] и [ЗАПРЕЩЕНО]

	ПК-3 ПД-3 Принимает решение о замене лекарственной терапевтической программы при наличии симптоматических и дополнительных осложнений, побочных действий, индивидуальной непереносимости, аллергических реакций, взаимодействия лекарственных препаратов и особенностей фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных форм	Знать способы замены лекарственной терапевтической программы при наличии симптоматических и дополнительных осложнений, побочных действий, индивидуальной непереносимости, аллергических реакций, взаимодействия лекарственных препаратов и особенностей фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных форм	Не знает способы замены лекарственной терапевтической программы при наличии симптоматических и дополнительных осложнений, побочных действий, индивидуальной непереносимости, аллергических реакций, взаимодействия лекарственных препаратов и особенностей фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных форм	Частично знает способы замены лекарственной терапевтической программы при наличии симптоматических и дополнительных осложнений, побочных действий, индивидуальной непереносимости, аллергических реакций, взаимодействия лекарственных препаратов и особенностей фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных форм	Знает способы замены лекарственной терапевтической программы при наличии симптоматических и дополнительных осложнений, побочных действий, индивидуальной непереносимости, аллергических реакций, взаимодействия лекарственных препаратов и особенностей фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных форм	Хорошо знает способы замены лекарственной терапевтической программы при наличии симптоматических и дополнительных осложнений, побочных действий, индивидуальной непереносимости, аллергических реакций, взаимодействия лекарственных препаратов и особенностей фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных форм	Отлично знает способы замены лекарственной терапевтической программы при наличии симптоматических и дополнительных осложнений, побочных действий, индивидуальной непереносимости, аллергических реакций, взаимодействия лекарственных препаратов и особенностей фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных форм

		Уметь оценивать целесообразность назначения лекарственных препаратов при различных заболеваниях и состояниях на основании знаний о фармакокинетике и фармакодинамике лекарственных средств	Знание принципов создания лекарственных форм	Иметь опыт оценки правильности выписывания лекарственных препаратов при различных заболеваниях или состояниях на основании знаний о фармакокинетике и фармакодинамике лекарственных средств	Оценивать опыт выписывания лекарственных препаратов при различных заболеваниях или состояниях на основании знаний о фармакокинетике и фармакодинамике лекарственных средств	Хорошо уметь оценивать целесообразность назначения лекарственных препаратов при различных заболеваниях и состояниях на основании знаний о фармакокинетике и фармакодинамике лекарственных средств	Безупречно уметь оценивать целесообразность назначения лекарственных препаратов при различных заболеваниях или состояниях на основании знаний о фармакокинетике и фармакодинамике лекарственных средств

		Владеть терминологией медицинской деятельности, лекарственной терапии, фармацевтической деятельности	Знать основные принципы медицинской деятельности, лекарственной терапии, фармацевтической деятельности	Иметь представление о медицинской деятельности, лекарственной терапии, фармацевтической деятельности	Свободно владеет терминологией медицинской деятельности, лекарственной терапии, фармацевтической деятельности	Хорошо владеет терминологией медицинской деятельности, лекарственной терапии, фармацевтической деятельности	Отлично владеет терминологией медицинской деятельности, лекарственной терапии, фармацевтической деятельности
ПК-9 Способен решать профессиональные задачи в ручных фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств и медицинского применения	ИПК-9.1 [1] Знает лекарственные препараты для внутреннего применения	Знать принципы изготовления лекарственных препаратов для внутреннего применения Уметь изготавливать лекарственные препараты для внутреннего применения	Изготовление лекарственных препаратов для внутреннего применения	Изготовление лекарственных препаратов для внутреннего применения	Изготовление лекарственных препаратов для внутреннего применения Изготовление лекарственных препаратов для внутреннего применения	Изготовление лекарственных препаратов для внутреннего применения Изготовление лекарственных препаратов для внутреннего применения	Изготовление лекарственных препаратов для внутреннего применения Изготовление лекарственных препаратов для внутреннего применения

		Владеет терминологией и понятиями лекарственных и химических средств для интерпретирования данных	выполнение практических заданий	Интерпретирует полученную информацию лекарственных и химических средств для интерпретирования	Отсутствие умения интерпретировать данные лекарственных средств для интерпретирования	Хорошо владеет терминологией и понятиями лекарственных и химических средств для интерпретирования	Отличное владение терминологией и понятиями лекарственных средств для интерпретирования
	ПК-9 И.Д-2 Проводит контроль качества лекарственных средств для интерпретирования	Знает методы контроля качества лекарственных средств для интерпретирования	выполнение практических заданий	Интерпретирует полученную информацию лекарственных средств для интерпретирования	Отсутствие умения контроля качества лекарственных средств для интерпретирования	Хорошо знает методы контроля качества лекарственных средств для интерпретирования	Отличное знание методов контроля качества лекарственных средств для интерпретирования
		Умеет проводить контроль качества лекарственных средств для интерпретирования	выполнение практических заданий	Умеет проводить контроль качества лекарственных средств для интерпретирования	Отсутствие умения проводить контроль качества лекарственных средств для интерпретирования	Хорошо умеет проводить контроль качества лекарственных средств для интерпретирования	Отличное умение проводить контроль качества лекарственных средств для интерпретирования
		Владеет навыками проведения контроля качества лекарственных средств для интерпретирования	выполнение практических заданий	Демонстрирует навыки проведения контроля качества лекарственных средств для интерпретирования	Отсутствие навыка проведения контроля качества лекарственных средств для интерпретирования	Хорошо владеет навыками проведения контроля качества лекарственных средств для интерпретирования	Отличное владение навыками проведения контроля качества лекарственных средств для интерпретирования
	ПК-9 И.Д-3 Осуществляет отпуск и хранение лекарственные препараты для интерпретирования	Знает правила отпуска и хранения лекарственных средств для интерпретирования	тестирование	Использует знания правил отпуска и хранения лекарственных средств для интерпретирования	Отсутствие знания правил отпуска и хранения лекарственных средств для интерпретирования	Хорошо знает правила отпуска и хранения лекарственных средств для интерпретирования	Отличное знание правил отпуска и хранения лекарственных средств для интерпретирования
		Умеет отпускать и хранить лекарственные препараты для интерпретирования	выполнение практических заданий	Умеет отпускать и хранить лекарственные препараты для интерпретирования	Отсутствие умения отпускать и хранить лекарственные препараты для интерпретирования	Хорошо умеет отпускать и хранить лекарственные препараты для интерпретирования	Отличное умение отпускать и хранить лекарственные препараты для интерпретирования

		Владеть навыками анализа и управления изменениями в ходе внедрения и эксплуатации	Применение практических навыков	Достаточно владеет навыками анализа и управления изменениями в ходе внедрения и эксплуатации	Свободно владеет навыками анализа и управления изменениями при внедрении и эксплуатации	Хорошо владеет навыками анализа и управления изменениями в ходе внедрения и эксплуатации	В совершенстве владеет навыками анализа и управления изменениями при внедрении и эксплуатации
ОПК-2 Способен управлять проектами на всех этапах жизненного цикла	ИД-2 ОПК-2 Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости	Знать: принципы планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменяемости	Частичное применение	Воспроизводит принципы планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменяемости	Частично применяет принципы планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменяемости	Успешно применяет принципы планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменяемости	Блестяще применяет принципы планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменяемости
		Уметь планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости	Частичное применение практических навыков	Воспроизводит планирование необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменяемости	Частично умеет планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости	Успешно умеет планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости	Блестяще умеет планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости
		Владеть навыками планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменяемости	Частичное применение практических навыков	Воспроизводит планирование необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменяемости	Частично владеет навыками планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменяемости	Успешно владеет навыками планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменяемости	Блестяще владеет навыками планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменяемости

ПК-1 Способен оказывать лекарственные препараты применять участие технологии производства лекарственных средств	ПК-1.ИД-1 Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, оценке технического состояния оборудования. Лекарственных препаратов и вспомогательных материалов к использованию в соответствии с рецептами и (или) требованиями	Знать Мероприятия по подготовке рабочего места технологического оборудования. Лекарственных и вспомогательных материалов к использованию в соответствии с рецептами и (или) требованиями			Отсутствие знаний мероприятий по подготовке рабочего места. Технологического оборудования. Лекарственных и вспомогательных материалов к использованию в соответствии с рецептами и (или) требованиями	Хорошо знает мероприятия по подготовке рабочего места. Технологического оборудования. Лекарственных и вспомогательных материалов к использованию в соответствии с рецептами и (или) требованиями	Отлично знает мероприятия по подготовке рабочего места. Технологического оборудования. Лекарственных и вспомогательных материалов к использованию в соответствии с рецептами и (или) требованиями
		Уметь Проводить мероприятия по подготовке рабочего места. Технологического оборудования. Лекарственных и вспомогательных материалов к использованию в соответствии с рецептами и (или) требованиями			Отсутствие умения проводить мероприятия по подготовке рабочего места. Технологического оборудования. Лекарственных и вспомогательных материалов к использованию в соответствии с рецептами и (или) требованиями	Хорошо умеет проводить мероприятия по подготовке рабочего места. Технологического оборудования. Лекарственных и вспомогательных материалов к использованию в соответствии с рецептами и (или) требованиями	Отлично умеет проводить мероприятия по подготовке рабочего места. Технологического оборудования. Лекарственных и вспомогательных материалов к использованию в соответствии с рецептами и (или) требованиями

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля

— тест;

Примеры заданий:

1. Красящими свойствами, которые учитывают при организации хранения и изготовления препаратов, обладают
1) акрихин 2) лерметол 3) кедроформ 4) ментол 5) фурацилин
2. При изготовлении 10 порошков по прописи (ВРД скополамина гидробромида = 0.0005, ВСД=0,0015)
Возьми Скополамина гидробромида 0,0003
Сахара 0,3
Следует взять.
1) тритурации 1:100 0,03, сахара 2,97
2) тритурации 1:100 0,3, сахара 3,0
3) тритурации 1:10 0,03 сахара 2,97
4) тритурации 1:10 0,3, сахара 3,0
5) тритурации 1:100 0,3, сахара 2,7
3. При приготовлении тритурации атропина сульфата 1:100 в количестве 6,0 необходимо взять:
1) атропина сульфата 0,6, сахара 5,4
2) атропина сульфата 0,6, сахара 6,0
3) атропина сульфата 0,06, сахара 6,0
4) атропина сульфата 0,06, сахара 5,4
5) атропина сульфата 0,06, сахара 5,94
4. В аптеку поступил рецепт, содержащий настой корневищ с корнями валерианы без указания концентрации. Вы изготовите настой в соотношении
1:400 2) 1:20 3) 1:10 4) 1:30 5) 1:100
5. Для изготовления 200 мл. настоя травы пустырника требуется сырья:
1) 10,0 г 2) 20,0 г 3) 2,0 г 4) 0,5 г 5) 6,6 г
6. Укажите вещества, введение которых вызывает коагуляцию коллоидных растворов
1) глюкоза
2) анальгин
3) гексаметилентетрамин
4) новокаин
5) натрия хлорид

Критерии оценки.

90-100% - оценка «отлично»
80-89% - оценка «хорошо»
70-79% - оценка «удовлетворительно»
Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно»

— контрольная работа;

Примеры заданий:

Билет 1

Привести теоретическое обоснование и характеристику лекарственной формы, сделать расчеты и оформить паспорта письменного контроля. описать технологию лекарственной формы. привести используемую нормативную базу. ссылки на научную литературу. оформление лекарственной формы к отпуску.

.. Возьми. Ментола 0.1
Тимола 0,05
Масла вазелинового 10.0
Смешай. Дай. Обозначь. Капли в нос. По 2 капли 3 раза в день в нос

2. Возьми Кофеина натрия бензоата 0,5
Натрия бромида 4.0
Антипирина 1,0
Барбитала-натрия 2,0
Настойки пальыша 10,0
Настойки валерианы
Настойки мяты по 5,0
Воды мятной до 200.0
Смешай. Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке 3 раза в день внутрь

Критерии оценки.

За каждый вопрос максимально 10 баллов
9-10 - оценка «отлично»
8– оценка «хорошо»
7 - оценка «удовлетворительно»
Менее 7– оценка «неудовлетворительно».
«Отлично» (9-10 баллов) – работа отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, рассмотрены ключевые вопросы. правильно подобранная литература.
«Хорошо» (8 баллов) – работа отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично, литература подобрана правильно, но не выходит за рамки рекомендуемой.
«Удовлетворительно» (7 баллов) – работа отвечает на поставленный вопрос, но не в полной мере. дано верное толкование терминов. ключевые вопросы темы рассмотрены частично. литература подобрана правильно, но не выходит за рамки рекомендуемой
«Неудовлетворительно» (менее 7 баллов) – работа не отвечает на поставленный вопрос, неверно истолкованы термины, не затронуты ключевые вопросы темыбез ссылок на научную литературу.

— устные сообщения/доклады;

Примеры заданий:

Образцы тем устных сообщений:

1. Лекарственные формы, применяемые в дерматологии.
2. Лекарственные формы в дерматокосметологии.
3. Лекарственные формы с витаминами.
4. Лекарственные формы для детей.
5. Технология лекарственных форм с красящими веществами в условиях аптек.
6. Технология порошков в аптечных условиях
7. Технология мазей.
8. Технология лекарственных форм для глаз.
9. Технология инъекционных растворов в аптеке.
10. Технология внутриаптечных заготовок.

Критерии оценки:

Критерии оценки:
«Отлично» (90-100 баллов) – доклад в полной мере раскрывает тему, студент отвечает на все дополнительные вопросы, рассказывает; рассказывает, практически не заглядывая в текст.
«Хорошо» (80-89 баллов) – доклад раскрывает тему, но требует дополнений, студент отвечает на все дополнительные вопросы; рассказывает, опираясь на текст, но не зачитывая его.
«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – доклад раскрывает тему, но требует дополнений, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, частично зачитывает текст при рассказе.
«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – доклад не раскрывает тему, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, зачитывает текст.

— собеседование;

Примеры заданий:

Образцы вопросов для собеседования:
1.Вспомогательные вещества, используемые в фармацевтической технологии. Характеристика. Номенклатура.
2.Определение порошков как лекарственной формы. Классификация порошков.
3.Лекарственные формы для парентерального введения. Определение. Классификация. Характеристика. Требования к лекарственным формам для инъекций.
4.Суспензии. Характеристика лекарственной формы. Классификация веществ, образующих суспензии. Седиментационная устойчивость. Номенклатура стабилизаторов.
5. Эмульсии как лекарственная форма. Липофильно-гидрофильный баланс. Правило Банкрофта.
6. Настои и отвары. Особые случаи изготовления настоев и отваров.
7. Мази. Гомогенные и гетерогенные мази. Мазевые основы, их классификация и характеритсика.
8. Суппозитории как лекарственная форма, классификация и их характеритсика. Суппозиторные основы.
9. Глазные лекарственные формы. Требования, предъявляемые к глазным каплям. Расчёт изотонических концентраций.

Критерии оценки:

Требования к проведению индивидуального собеседования. Собеседование проводится по заранее известному студентам перечню вопросов, индивидуально с каждым студентом. Последний должен, получив вопросы, раскрыть понятия, которые в этих вопросах даются. Дополнительного времени на подготовку студент не получает. На работу с одним студентом выделяется не более 5 минут.
Критерии оценки.

«Отлично» (90-100 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.
«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы.
«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе
«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ неверен и не аргументирован научно

— письменный ответ на вопрос

Примеры заданий:

Примеры вопросов для письменного ответа:
Тема 1.1.
1. Возьми: Атропина сульфата 0,0015
Эфедрина гидрохлорида 0,015
Фенобарбитала 0,2
Димедрола 0,05
Сахара 0,3
Смешай, чтобы получился порошок
Дай таких доз числом 20
Обозначь. По 1 порошку 3 раза в день

2. Возьми: Кодеина 0,02
Натрия салицилата 0,15
Натрия бензоата 0,2
Терпингидрата 0,25
Сахара 0,3
Смешай, чтобы получился порошок
Дай таких доз числом 20
Обозначь. По 1 порошку 3 раза в день
Тема 2.1.
1. Возьми: Левомицетина
Резорцина по 1,0
Хлоралгидрата 2,0
Спирта этилового до 50,0
Смешай. Дай.
Обозначь. Для растирания сустава.
Приготовить из 96,4° спирта. Произвести учет

2. Возьми: Ментола
Анестезина по 1,0
Новокаина 2,0
Спирта этилового до 50,0
Смешай. Дай.
Обозначь. Для растирания сустава.
Приготовить из 96,7° спирта. Произвести учет
3. Мази: общая характеристика как лекарственной формы; перспективы развития промышленного производства мазей.
4. Технология изготовления эмульсий и суспензии с помощью ультразвукового диспергирования. Аппаратура.
5. Вспомогательные вещества в производстве суспензий, эмульсий и линиментов, классификация, назначение и номенклатура.
6. Технологическая схема производства эмульсий и суспензий.
7.Капли как лекарственная форма.
8.Гомеопатические лекарственные формы.
9.Ветеринарные лекарственные формы.
10.Гериатрические лекарственные формы.
11.Водные извлечения в условиях аптек.
12.Лекарственные формы с антибиотиками в аптечной практике.

Критерии оценки:

Критерии оценки

«Отлично» (90-100 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.
«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы.
«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе
«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ неверен и не аргументирован научно

— ;

Примеры заданий:

1. Лекарственные формы, требующие асептических условий изготовления.
2. Пирогенные вещества. Причины пирогенности растворов для инъекций. Контроль пирогенности, способы обеспечения апирогенности.
3. Вода для инъекций, условия получения и хранения.
3. Аппаратура, используемая для получения воды. Оценка качества воды
4 Правила GMP к производству лекарственных препаратов.
5.Стерилизация различных объектов в условиях аптеки.
6.Термические методы стерилизации. Аппаратура.
7 Химические методы стерилизации. Консерванты, их назначение и номенклатура
8 Механические методы стерилизации. Аппаратура
9 Стерилизация УФ-излучением. Аппаратура
10.Радиационная стерилизация
11.Санитарные требования к персоналу аптеки, спецодежде и оборудованию.
12.Дополнительные требования по качеству, предъявляемые к лекарственным веществам, используемым для изготовления лекарственных форм в асептических условиях
13.Средства упаковки и укупорки инъекционных растворов. Медицинское стекло
14.Вспомогательный материал и аппаратура при изготовлении асептических лекарственных форм в условиях аптек

Критерии оценки:

Требования к реферату.
Реферат – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемого вопроса, приводит различные точки зрения, а также собственное понимание проблемы.
По усмотрению преподавателя рефераты могут быть представлены на семинарах, а также может быть использовано индивидуальное собеседование преподавателя со студентом по пропущенной теме.
Реферат должен быть оформлен на листах формата А4. В работе должен быть титульный лист с указанием темы и ФИО преподавателя. Требования по форматированию текста – 14пт Times New Roman, полуторный интервал, минимальное число страниц – 2. Цитаты, тезисы, упоминания работ других ученых или результатов исследований должны дополняться подстрочными ссылками на источник. Работа должна быть отправлена преподавателю не позднее обозначенного им срока. Преподаватель вправе не принимать работу в случае наличия в ней большого процента некорректных заимствований.
При оценивании учитывается:
Подготовка реферативного сообщения
Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.
Новизна текста: а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (междисциплинарных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста.
Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).
Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).
Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объёму реферата.
Описание шкалы оценивания
90–100 баллов ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена рассматриваемая проблема и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
80–89 баллов – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
70–79 баллов – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля:

— решение ситуационных задач;

Примеры заданий:

Примеры ситуационных задач
1) Решите ситуационные задачи:
А) рассчитать нормы допустимых отклонений при развеске порошков на дозы в приведённой ниже прописи порошков. Сделать заключение о соответствии массы изготовленных порошков существующим нормативам, если при контрольном взвешивании масса 1 порошка оказалась равной 0,63:
Возьми: Кислоты аскорбиновой 0,1
Кальция глюконата 0,2
Сахара 0,3
Смешай, чтобы получился порошок
Дай таких доз числом 20
Обозначь. По 1 порошку 3 раза в день
2) Оформите паспорта письменного контроля на следующие лекарственные формы:
а) Возьми: Раствора пергидроля 20%-180,0
Дай. Обозначь. Для обработки инструментов
(Содержание перекиси водорода в поступившем в аптеку пергидроле 40%)
б) Возьми: Раствора формалина 10%-200,0
Дай. Обозначь. Для обработки обуви.
(Содержание формальдегида в поступившем в аптеку формалине 35%)
3) При оценке качества изготовленного в аптеке раствора глюкозы 20% в количестве 1 литра было установлено, что раствор изготовлен в концентрации 22%. Сделайте заключение о соответствии концентрации изготовленного раствора существующим нормативным требованиям. Если раствор изготовлен неудовлетворительно, то на основании соответствующих расчётов доведите концентрацию раствора до требуемой.

5) Сделайте необходимые расчёты и оформите паспорта письменного контроля при изготовлении водных извлечений из экстрактов-концентратов по следующим рецептурным прописям:

1) Возьми: Настоя корней с корневищами валерианы 180,0
Барбитала-натрия 2,0
Натрия бромида 0,5
Смешай. Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке 3 раза в день
2) Возьми: Настоя травы пустырника 200,0
Калия бромида 4,0
Настойки валерианы
Настойки ландыша по 10,0
Смешай. Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке 3 раза в день
3) Возьми: Настоя травы термопсиса 150,0
Калия йодида 2,0
Натрия бензоата 6,0
Смешай. Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке 3 раза в день
4) Возьми: Отвара корня алтея 200,0
Кодеина 0,2
Натрия гидрокарбоната 4,0
Нашатырно-анисовых капель 5,0
Смешай. Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке 3 раза в день
5) Возьми: Настоя травы горицвета 180,0
Калия бромида
Натрия бромида по 3,0
Настойки ландыша 10,0
Смешай. Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке 3 раза в день
Оцените возможность изготовления предложенных микстур с использованием концентрированных растворов лекарственных веществ с приведением соответствующих

Критерии оценки:

Критерии оценки

«Отлично» (90-100 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.
«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы.
«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.
«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ неверен и не аргументирован научно

— задание на установление правильной последовательности взаимосвязанных действий:

Примеры заданий:

Примеры задач данного типа.
1. Установите соответствие вида фармацевтической несовместимости сочетаемым компонентам в жидкой лекарственной форме:

1) коагуляция	А. Ментол/вода
2) выпадение осадка	Б. натрия гидрокарбонат/кислота аскорбиновая
3) изменение цвета	В. Кальция хлорид/магния сульфат
4) газообразование	Г. протаргол/эфедрина гидрохлорид
5) нерастворимость	Д. резорцин/адреналина гидрохлорид

2. Укажите соответствие между характеристикой системы и дисперсной фазой

характеристика системы	дисперсная фаза
1) эмульсии	А) ионы, молекулы
2) суспензии	Б) молекулы
3) истинные растворы	В) мицеллы
4) коллоидные растворы	Г) частицы твердого вещества
5) растворы ВМС	Д) частицы жидкостей

3. Укажите соответствие между лекарственным веществом и видом образуемой им дисперсной системы при смешивании с водой:

1) масло миндальное	А) истинный раствор
2) магния оксид	Б) суспензия
3) новокаин	В) эмульсия
4) желатин	Г) раствор ВМС
5) протаргол	Д) коллоидный раствор

Критерии оценки:

Критерии оценки
Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов
90-100% - оценка «отлично»
80-89% - оценка «хорошо»
70-79% - оценка «удовлетворительно»
Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно»

— установление правильной последовательности;

Примеры заданий:

2. Укажите последовательность изготовления лекарственной формы по прописи и опишите стадии технологии изготовления лекарственной формы по данной прописи.

Возьми: Раствора натрия бромида 2%-200,0
Кофеина-бензоата натрия 1,0
Настойки пустырника
Настойки валерианы по 10,0
Смешай. Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке 3 раза в день
1) профильтровать в отпускной флакон
2) отмерить в подставку воду очищенную
3) добавить настойку валерианы
4) добавить настойку пустырника
5) растворить натрия бромид
6) растворить кофеин-бензоат натрия

3. Укажите последовательность изготовления микстуры, содержащей раствор кислоты хлористоводородной, пепсин и сироп простой и опишите стадии технологии изготовления лекарственной формы по данной прописи:
1) отвесить и растворить пепсин
2) отмерить кислоту хлористоводородную
3) отмерить воду очищенную в подставку
4) профильтровать в отпускной флакон
5) отмерить сироп простой.

4. Укажите последовательность изготовления водного извлечения из сырья, содержащего алкалоиды и опишите стадии технологии изготовления лекарственной формы по данной прописи:
1) отмерить воду очищенную в инфундирный стакан
2) отжать сырьё
3) подкислить воду очищенную
4) отвесить измельчённое сырьё
5) выдержать на кипящей водяной бане 15 минут, охладить 45 минут при комнатной температуре
6) процедить в отпускной флакон.

5. Укажите последовательность изготовления лекарственной формы, содержащей масляную эмульсию, водорастворимые и жирорастворимые лекарственные вещества и опишите стадии технологии изготовления лекарственной формы по данной прописи:
1) разбавление корпуса эмульсии раствором лекарственных веществ
2) взвешивание масла
3) растворение водорастворимых лекарственных веществ
4) эмульгирование масляного раствора
5) растворение в масле жирорастворимых лекарственных веществ

6. Укажите последовательность изготовления концентрированного раствора натрия бромида и опишите стадии технологии изготовления лекарственной формы по данной прописи:
1) отвешивание натрия бромида
2) отмеривание воды очищенной
3) растворение натрия бромида
4) полный химический контроль
5) фильтрация

Критерии оценки:

Критерии оценки:
Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:
90-100% - оценка «отлично»
80-89% - оценка «хорошо»
70-79% - оценка «удовлетворительно»
Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

— установление правильной последовательности;

Примеры заданий:

нахождение ошибок в последовательности (определить правильный вариант последовательности действий);

Пример задач данного типа:

б) Фармацевт, изготавливающий суппозиторную массу по прописи рецепта на суппозитории, содержащие в своём составе новокаин, папаверина гидрохлорид и димедрол, поступил следующим образом: все лекарственные вещества он тщательно измельчил в ступке вначале в сухом виде, затем с добавлением нескольких капель вазелинового масла, затем внёс в ступку небольшую часть натёртого на тёрке масла какао и умял, добавляя постепенно остальную часть масла какао. Оцените правильность действий фармацевта.
в) Фармацевт, изготавливая суппозиторную массу по прописи рецепта на суппозитории, содержащую в своём составе 2,0 борной кислоты, 0,8 стрептоцида и 3,0 глюкозы, поступил следующим образом: отвесил в ступку борную кислоту, растворил в 5 мл горячей воды, добавил глюкозу, смесь заэмульгировал 3,0 безводного ланолина, отодвинул на стенки ступки, отвесил стрептоцид, измельчил его со спиртом, добавил смесь со стенок ступки и всё тщательно умял с натёртым маслом какао. Оцените правильность действий фармацевта.

Критерии оценки:

Критерии оценки:
«Отлично» (90-100 баллов) – использование адекватного примера, ссылки на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения, установление правильной последовательности.
«Хорошо» (80-89 баллов) – использование адекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения, не установлена в полной мере правильная последовательность.
«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – использование малосоответствующего примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения, имеются грубые ошибки в установлении правильной последовательности.
«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – использование неадекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания и без научного объяснения точки зрения, нет установленной правильной

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля:

— мануальные навыки:

Примеры заданий:

задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации).
Пример задания данного типа:
Изучить влияние вида основы мази (пчелин, ланолин безводный (ланолин, эмульгированная - "Миостелла") на фармацевтическую доступность кислоты салициловой из мази

Критерии оценки.

Критерии оценки
«Отлично» (90-100 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.
«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы.
«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе
«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ неверен и не аргументирован научно.

— практическая работа:

Примеры заданий:

Пример задания данного типа
Изготовить лекарственную форму по прописи рецепта и оценить её качество
Rp : Atropini sulfatis 0.003
Dimedroli 0.03
Papaverini hydrochloridi 0.04
Succhari 0.2
Da tales doses N 10
Signa. По 1 порошку 2 раза в день внутрь

Rp Sol. Natrii bromidi 3%-200.0
Glucosi 10,0
Kalii bromidi 0.6
Tincturae Leonuri 5,0
Misce Da Signa По 1 столовой ложке 3 раза в день

Rp: Sol. Glucosi 10%-100.0
Analgini 0.5
Magnesii sulfatis 2.0
Tincturae Convallariae 5,0
Misce Da Signa По 1 столовой ложке 3 раза в день

Rp: Sol. Calcii chloridi 5%-200.0
Coffeini-natrii benzoatis 1,0
Natrii bromidi 2,0
Sirupi simplicis 10,0
Tincturae Valerianae 3.0
Misce Da Signa По 1 столовой ложке 3 раза в день

Rp Menthoii 0,1
Olei Vaselini 10.0
Misce Da.Signa Капли в нос

Rp : Acidi borici 0,2
Spiritus aethylici 70%-10,0
Misce. Da. Signa. Для обработки кожи

Критерии оценки.

Критерии оценки
«Отлично» (90-100 баллов) – быстро и качественно изготовлена лекарственная форма,ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.
«Хорошо» (80-89 баллов) – изготовленая лекарственная форма, имеются неболь ие недочеты, не оказывающие существенного влияния на качество лекарственной формы, ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы
«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – очень медленно и с ошибками в технологии изготавливалась лекарственная форма, имеются ошибки, влияющие на её качество, ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе
«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – лекарственная оформа не изготовлена, ответ неверен и не

— решение творческих задач;

Примеры заданий:

Пример задания данного типа
Задача 1
Оценить влияние вида лекарственной формы на эффективность терапевтического действия норсульфазола и определить степень биодоступности норсульфазола при введении кроликам в дозе 0,25 г/кг

Вид лекарственной формы Концентрация в сыворотке крови (мкг/мл) через
1 час 2 часа 4 часа 6 часов
Внутривенная инъекция 8,85 8,14 5,51 2,06
суппозитории 1,54 4,42 7,79 2,72

Критерии оценки:

Критерии оценки
«Отлично» (90-100 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, со ссылками на пройденные темы.
«Хорошо» (80-89 баллов) – ответ верен, научно аргументирован, но без ссылок на пройденные темы.
«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе
«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ неверен и не аргументирован научно

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Текущему контролю успеваемости (далее – ТКУ) подлежат все виды учебной деятельности студентов по дисциплине: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, работа на

ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной

ТКУ по дисциплине подлежат

тестирование
выполнение контрольной работы
реферат
выполнение практических заданий
выполнение письменных заданий
разноуровневые задания

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 4-балльной шкале
Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-

Оценка обязательно отражается в учебном журнале

При проведении промежуточной аттестации учитываются результаты ТКУ за весь период обучения по дисциплине и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Итоговая (рейтинговая) оценка включает оценки по модулям (в 100-балльной шкале), текущие

Промежуточная аттестация по дисциплине:

экзамен

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм: учебник для студентов высших учебных заведений/ И.И.Краснюк, С.А.Ваганова, Т.В.Михайлова и др.; под ред. Краснюка И.И., Михайловой Г.В. – 3-е изд.,	202

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм: рук. к практич. занятиям: учеб. пос. /Краснюк И.И. и др. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012 – 544 с.	82
2	Грецкий В.М., Хомченок В.С. Руководство к практическим занятиям по технологии лекарственных форм. - М.: Медицина, 2000. – 304 с.	202

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Журнал "Фармация"
2	Журнал "Ремедиум"
3	Журнал "Химико-фармацевтический журнал"
4	Журнал "Новая аптека"

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ Собственный ресурс http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=168

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 15.06.2021 г. Срок доступа: 15.03.2021-31.12.2021) http://www.elibrary.ru

5. Medline – https://www.ncbi.nlm.nih.gov

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по работе с лекционным материалом.

Оценивается посещаемость лекций, при этом итоговый рейтинг снижается на 5 баллов за каждую пропущенную лекцию, при пропуске более 30% всех лекций студент не аттестовывается. При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь к семинарскому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает и конспектирует рекомендованную литературу. Для лучшего усвоения материала необходимо внимательно разбирать текст конспекта лекций, при этом в случае возникновения вопросов за разъяснениями следует

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

Процедура оценивания результатов обучения осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. На семинарских занятиях преподавателем оценивается любое, особенно успешное действие (например, участие в дискуссии), отметкой фиксируется только решение полноценной задачи. Преподаватели будут стремиться определять оценку в диалоге (внешняя оценка преподавателя + внешняя оценка студентов + самооценка). Студент имеет право аргументировано оспорить выставленную оценку. За каждую учебную задачу или группу задач, показывающих овладение отдельным умением – ставится отдельная отметка. Оценка успеваемости студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале, по разделу (модулю - в 100 – балльной шкале). Оценка обязательно отражается в учебном журнале. Собеседование проводится по заранее известному студентам перечню вопросов, индивидуально с каждым студентом. Последний должен, получив вопросы, раскрыть понятия, которые в этих вопросах даются. Дополнительного времени на

Рекомендации по самостоятельной работе студентов.

Текущему контролю успеваемости подлежат следующие виды учебной деятельности студентов по дисциплине «Фармацевтическая технология»: посещение лекций, работа на семинарских занятиях, результаты самостоятельной работы, в том числе, на образовательном портале. ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной деятельности обучающихся.

ТКУ по дисциплине «Фармацевтическая технология» проводится в форме оценки выполнения заданий на самостоятельную работу в рабочих тетрадях или на образовательном портале, выполнения контрольных письменных работ, устных опросов, тестового контроля, а также путем оценки выполнения рефератов, докладов, презентаций. Текущий контроль результатов самостоятельной работы проводится на каждом занятии для 100 % студентов. По окончании каждого раздела тематического плана (модуля) ТКУ проводится для всех студентов группы. При самостоятельной подготовке к занятию не следует ограничиваться использованием только лекций или учебника и использовать дополнительную литературу из рекомендованного списка (особенно научно-популярные издания, в которых многие вопросы рассматриваются в более удобной для понимания форме).

Следует не просто заучивать и запоминать информацию, но понимать ее – понимание существенно экономит время и усилия, и позволяет продуктивно использовать полученные знания. Студенту необходимо использовать профессиональную терминологию в устных ответах, докладах, рефератах и письменных работах – это развивает необходимый навык обращения с понятиями и категориями, способствует их усвоению и позволяет продемонстрировать глубину знаний по курсу. Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах

Требования к выполнению сообщения (доклада).

Требования к выполнению доклада. При подготовке к практическому занятию студенты могут подготовить доклад по выбору из рекомендованных к семинарскому занятию тем. Продолжительность доклада на семинарском занятии – до 10 мин. В докладе должна быть четко раскрыта суть научной проблемы, представляемой докладчиком. Язык и способ изложения доклада должны быть доступными для понимания студентами учебной группы. Доклад излагается устно, недопустимо дословное зачитывание текста. Можно подготовить презентацию по выбранной теме. Прежде, чем приступать к выполнению задания, нужно внимательно прочитать все вопросы и подумать, где и какие источники (нормативно-правовые документы, учебники, научные журналы, Интернет и др.) будете использовать; какие у Вас имеются; каких нет.
Реферат – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемого вопроса, приводит различные точки зрения, а также собственное понимание проблемы.
По усмотрению преподавателя рефераты могут быть представлены на семинарах, а также может быть использовано индивидуальное собеседование преподавателя со студентом по пропущенной теме. Реферат должен быть оформлен на листах формата А4. В работе должен быть титульный лист с указанием темы и ФИО преподавателя. Требования по форматированию текста – 14пт Times New Roman, полуторный интервал, минимальное число страниц – 2. Цитаты, тезисы, упоминания работ других ученых или результатов исследований должны дополняться подстрочными ссылками на источник. Работа должна быть отправлена преподавателю не позднее обозначенного им срока. Преподаватель вправе не принимать работу в случае наличия в ней большого процента некорректных заимствований.
При оценивании учитывается:
Подготовка реферативного сообщения
Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.
Новизна текста: а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (междисциплинарных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста.
Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).
Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).
Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объёму реферата.
Основные правила оформления работы.
1. Всю работу надо правильно оформить: титульный лист, текст, заголовки, библиографический список, сноски и др.
2. Шрифт – 14. Интервал между строк – 1,5. Поля: сверху и снизу – 2 см; слева – 3 см; справа – 1,5 см.
3. Заголовки печатать по центру, жирным шрифтом. Без абзаца. Точки в конце заголовков не ставят.
4. Текст печатать по ширине всего листа. Абзац 1,25.
5. Страницы пронумеровать: наверху по центру. На первой странице номер не ставить.
6. По всей работе сделать сноски на все определения, цитаты, цифры, таблицы и др. внизу страницы. На каждой странице нумерацию сносок начинать заново. Правильно оформить библиографию

Подготовка к промежуточной аттестации.

Изучение дисциплины заканчивается проведением промежуточной аттестации. При проведении промежуточной аттестации (зачета) учитываются результаты ТКУ в течение семестра и применяется балльно-рейтинговая система, утвержденная Положением Казанского ГМУ о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом опорные конспекты лекций. Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы
2. Операционная система Windows.
3. Пакет MS Office

Все программное обеспечение имеет лицензию и своевременно или ежегодно обновляется.

11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Общая фармацевтическая технология	408, 410 письменные столы, стулья учебная доска, ноутбук, комплект лабораторных столов, поворотные стулья, настольные и напольные вертушки, комплект штангласов с лекарственными веществами, тумбы напольные, ступки, цилиндрические аппараты, гнездовые машинки, отпускная тара (флаконы, банки), лабораторная посуда (пипетки, ун. Windows	г.Казань, ул. Ф. Амирхана, 16 (четвертый этаж)