

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Семенов Юрий Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 19.02.2026 13:51:10
Уникальный программный ключ:
7ee61f7810e60557bee49df655173820157a6d87

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

Кафедра фармакологии и клинической фармакологии

Проректор по образовательной деятельности
«Уральский государственный медицинский университет»
Ушаков А.А.
2025 г.

УТВЕРЖДАЮ



**Рабочая программа дисциплины
ФАРМАКОЛОГИЯ**

Специальность: 32.05.01 Медико-профилактическое дело
Уровень высшего образования: специалитет
Квалификация: «Врач по общей гигиене, по эпидемиологии»

г. Екатеринбург
2025 год

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования специальность 32.05.01 Медико-профилактическое дело, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 июня 2017 г. № 552, и с учетом требований профессионального стандарта 02.002 «Специалист в области медико-профилактического дела», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 июня 2015 г. №399н.

Составители рабочей программы дисциплины:

Заведующий кафедрой фармакологии и клинической фармакологии ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, д.м.н., доцент
Доцент кафедры фармакологии и клинической фармакологии ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, к.м.н.
Доцент кафедры фармакологии и клинической фармакологии ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, к.м.н.

Изможерова Надежда Владимировна

Бахтин Виктор Михайлович

Шамбатов Мураз Акбар оглы

Рецензент рабочей программы дисциплины:

Профессор кафедры гигиены и медицины труда ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, д.м.н., профессор

Насыбуллина Галия Максатовна

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры фармакологии и клинической фармакологии 3 июня 2025 г. (протокол № 6).

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена методической комиссией специальности 2025 г. (протокол №).

1. Цель изучения дисциплины

Цель: овладение студентами необходимым объемом теоретических и практических знаний по фармакологии для освоения выпускниками компетенций в соответствии с ФГОС ВО специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело, способных и готовых к выполнению трудовых функций, требуемых профессиональным стандартом 02.002 «Специалист в области медико-профилактического дела».

2. Задачи дисциплины

1. Сформировать знания классификации лекарственных препаратов, основных фармакологических характеристик лекарственных средств, фармакодинамики и фармакокинетики, показаний и противопоказаний к применению лекарственных средств, побочных эффектов, возникающих при применении лекарственных препаратов;

2. Научить анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для терапевтического лечения пациента;

3. Выработать навыки экспертизы рецептурных бланков и рецептурных прописей;

4. Выработать составляющие компетенций, направленных на обучение и воспитание готовности и способности выпускников выполнять трудовые функции: охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

3. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Фармакология» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ООП специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело (уровень специалитета) и направлена на формирования фундаментальных естественнонаучных и практических знаний, умений и навыков, необходимых для полноценной подготовки врача по общей гигиене, по эпидемиологии.

Для изучения фармакологии требуется освоение обучающимися предшествующих дисциплин:

- Основы медицинской и фармацевтической терминологии на латинском языке
- Общая и неорганическая химия
- Физическая и коллоидная химия
- Органическая химия
- Анатомия человека
- Нормальная физиология
- Биологическая химия
- Микробиология

Освоение фармакологии необходимо для дальнейшего изучения дисциплин:

- Внутренние болезни, общая физиотерапия, эндокринология
- Профессиональные болезни, военно-полевая терапия
- Реаниматология, интенсивная терапия
- Онкология, лучевая терапия
- Акушерство, гинекология
- Педиатрия
- Инфекционные болезни, паразитология
- Дерматовенерология
- Неврология, медицинская генетика
- Оториноларингология
- Офтальмология

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у выпускника следующих компетенций, необходимых для выполнения трудовых функций и трудовых действий согласно профессиональным стандартам:

а) общепрофессиональных:

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Медицинские технологии, оборудование и специальные средства профилактики	ОПК-4. Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины	4.2. Обосновывает выбор специализированного оборудования, технологий, препаратов и изделий, дезинфекционных средств, лекарственных препаратов, иных веществ и их комбинаций исходя из поставленной профессиональной задачи
Первая врачебная помощь	ОПК-6. Способен организовать уход за больными и оказывать первую врачебную медико-санитарную помощь при неотложных состояниях на догоспитальном этапе, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий, в очагах массового поражения, а также обеспечивать организацию работы и принятие профессиональных решений в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий, в очагах массового поражения	6.1. Владеет алгоритмом своевременного выявления жизнеопасных нарушений и умеет оценивать состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания первой врачебной помощи на догоспитальном этапе
Научная и организационная деятельность	ОПК-11. Способен подготовить и применять научную, научно-производственную, проектную, организационно-	11.1. Умеет осуществлять информационный поиск и отбор научной, нормативно-правовой и организационно-распорядительной документации в соответствии с заданными

	управленческую и нормативную документацию, а также нормативные правовые акты в системе здравоохранения	целями, их анализ и применение для решения профессиональных задач
--	--	---

в) профессиональных:

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Индекс трудовой функции и ее содержание	Код и наименование индикаторов достижения профессиональной компетенции, которые формирует дисциплина
Профилактический	ПК-1. Способность и готовность к проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний, к осуществлению противоэпидемической защиты населения	С/01.7 Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий	ИД-3 _{ПК-1} Оценка правильности проведения профилактических прививок по эпидемическим показаниям гражданам или отдельным группам граждан
Профилактический	ПК-4. Способность и готовность к разработке, организации и выполнению комплекса медико-профилактических мероприятий, направленных на повышение уровня здоровья и снижения неинфекционной заболеваемости различных контингентов населения	А/01.7 -Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей	ИД-1 _{ПК-4} Обоснование, разработка, оценка полноты и достаточности плана профилактических мероприятий для различных контингентов населения, в организациях различного типа

В результате изучения дисциплины «Фармакология» в соответствии с профессиональным стандартом «Специалист в области медико-профилактического дела», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 июня 2015 г. №399н должен освоить:

Трудовая функция С/01.7 - Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий:

Трудовые действия:

- создание резерва медикаментов, средств экстренной профилактики, дезинфектантов, средств индивидуальной защиты (персонал, группы риска).

Трудовая функция А/01.7 – Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей.

Трудовые действия:

- выдача предписания о проведении дополнительных санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий; о выполнении работ по дезинфекции, дезинсекции и дератизации в очагах инфекционных заболеваний.

В результате освоения дисциплины «Фармакология» студент должен:

Знать:

- основные группы лекарственных средств, их фармакодинамику и фармакокинетику;
- принципы назначения лекарств в зависимости от патологии и возрастных особенностей пациента;
- методы оценки эффективности и безопасности лекарственных препаратов;
- основы фармацевтического контроля и государственного регулирования обращения лекарств.

Уметь:

- анализировать показания и противопоказания к применению лекарств;
- интерпретировать информацию о побочных эффектах и лекарственных взаимодействиях;
- использовать знания по фармакологии в планировании и проведении медико-профилактических мероприятий;
- давать рекомендации по безопасному применению лекарств в разных группах населения.

Владеть:

- алгоритмами оказания доврачебной помощи больным и пострадавшим в экстремальных ситуациях в соответствии с современными стандартами
- навыками работы с нормативными документами в сфере обращения лекарств;
- умением оценивать целесообразность применения лекарств в профилактической практике;
- способностью применять фармакологические знания в рамках организации противоэпидемических мер и санитарного надзора.

5. Объем и вид учебной работы

Виды учебной работы	трудоемкость		Семестры (5,6семестр 3 курс)	
	ЗЕТ	часы	Семестр 5	Семестр 6
Аудиторные занятия (всего)		136	64	72
В том числе:				
Лекции		34	16	18
Практические занятия		102	48	54
Лабораторные работы				
Самостоятельная работа (всего)		80	34	46
Формы аттестации по дисциплине	экзамен	36		36
Общая трудоемкость дисциплины	7	252	98	154

6. Содержание дисциплины

6.1. Содержание раздела и дидактической единицы

№	Дидактическая единица (ДЕ), формируемые компетенции	Содержание ДЕ
Модуль 1. Общая фармакология и рецептура		
1.	Нормативная документация, регламентирующая оборот лекарственных средств и оформление рецептурных бланков ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4	<p>Определения фармакологии и клинической фармакологии, предмет их изучения. Федеральный закон 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств». Основные понятия: лекарственные средства (ЛС), фармацевтическая субстанция, вспомогательные вещества, лекарственные препараты (ЛП), лекарственная форма, дозировка, оригинальный лекарственный препарат, воспроизведённый лекарственный препарат, международное непатентованное наименование ЛС, торговое наименование ЛС, группировочное наименование ЛП.</p> <p>Федеральный закон «Об обращении лекарственных средств» от 12.04.2010 № 61-ФЗ. Определение и назначение государственного реестра лекарственных средств (ГРЛС). Государственная фармакопея. Определение и назначение анатомио-терапевтическо-химической классификации ЛС (АТХ). Понятие предметно-количественного учёта лекарственных средств. Категории препаратов, подлежащих предметно-количественному учёту. Приказ Минздрава России от 01.09.2023 № 459н «Об утверждении перечня лекарственных средств для медицинского применения, подлежащих предметно-количественному учёту». Федеральный закон «О наркотических средствах и психотропных веществах» от 08.01.1998 № 3-ФЗ. Постановление Правительства РФ от 30.06.1998 № 681 «Об утверждении перечня наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации». Статья 234 «Уголовного кодекса Российской Федерации» от 13.06.1996 № 63-ФЗ. Постановление Правительства РФ от 29.12.2007 № 964 (ред. от 18.09.2020) «Об утверждении списков сильнодействующих и ядовитых веществ для целей статьи 234 и других статей Уголовного кодекса Российской Федерации...». Документы Евразийского экономического союза, регламентирующие обращение лекарственных средств. Общая характеристика лекарственного препарата, инструкция по медицинскому применению лекарственного препарата (листок-вкладыш). Определение и назначение рецепта. Приказ Минздрава России от 24.11.2021 № 1094н «Об утверждении Порядка назначения лекарственных препаратов, форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, Порядка оформления указанных бланков...». Приказ Минздрава России от 24.11.2021 № 1093н «Об утверждении Правил отпуска</p>

		лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями...». Формы рецептурных бланков, их предназначение, правила оформления.
2.	<p>Правила оформления рецептурных прописей, твердые лекарственные формы. Жидкие лекарственные формы. Мягкие лекарственные формы.</p> <p>Лекарственные формы для ингаляций.</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	<p>Документы Евразийского экономического союза, регламентирующие обращение лекарственных средств. Понятие лекарственной формы. Структура рецепта. Виды рецептурных прописей: магистральная, официальная. Формы рецептурных прописей: развёрнутая, сокращённая, полусокращённая. Правила оформления рецептурной прописи. Номенклатура лекарственных форм, утверждённая решением коллегии Евразийского экономического союза № 172 от 22.12.2015. Классификация лекарственных форм, представленная в Государственной фармакопее XIV издания. Перечень наименований лекарственных форм, представленный в приложении к приказу МЗ РФ от 27.07.2016 № 538н «Об утверждении Перечня наименований лекарственных форм лекарственных препаратов для медицинского применения» как источник их латинских эквивалентов. Определения торгового, международного непатентованного (МНН), группировочного наименований лекарственных препаратов. Источники латинских эквивалентов МНН. Правила составления группировочных наименований (рекомендации Коллегии Евразийской Экономической Комиссии от 23.04.2019 № 13). Рекомендации по указанию дозировки (количественного содержания действующих веществ) в наименовании лекарственных препаратов (решение Совета Евразийской Экономической Комиссии от 03.11.2016 № 88 «Об утверждении требований к инструкции по медицинскому применению лекарственных препаратов и общей характеристике лекарственных препаратов для медицинского применения»). Порошки, таблетки, гранулы, капсулы, лиофилизаты, драже, леденцы, пилюли, пастилки, плитки. Растворы, суспензии, сиропы, капли, настои, отвары, настойки, эликсиры, экстракты, соки, эмульсии: определение, классификация, выписка рецептов, мази, гели, крема, трансдермальные терапевтические системы, суппозитории, пасты, пластыри медицинские. Средства доставки лекарственных препаратов для ингаляций: классификация, техника использования, преимущества и недостатки. Аэрозоли, порошки для ингаляций, капсулы с порошком для ингаляций, спреи, растворы и суспензии для ингаляций: определение, особенности оформления рецептурных прописей.</p>
3.	<p>Общая фармакология</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	<p>Определения фармакокинетики и фармакодинамики Этапы фармакокинетического цикла лекарственного вещества Классификация путей введения ЛС, их сравнительная характеристика. Понятие дозы. Классификация доз. Уровни концентрации лекарственного вещества, понятие терапевтического диапазона, широты терапевтического действия, терапевтического индекса, способы их определения. Механизмы всасывания лекарственных веществ в желудочно-кишечном тракте. Влияние физико-химических характеристик ЛС (полярность, кислотно-основные свойства,</p>

		<p>размер молекулы) на способ, скорость и полноту абсорбции в желудочно-кишечном тракте. Понятие первого прохождения ЛС через печень. Определение биодоступности ЛС, её расчёт. Транспорт лекарственных веществ по организму. Связывание лекарственных веществ с белками плазмы крови, значение этого явления. Распределение лекарственных веществ по организму. Распределение липофильных и гидрофильных ЛС. Понятие кажущегося объёма распределения (V_d).</p> <p>Элиминация лекарственных веществ (ЛВ): определение, этапы. Определение биотрансформации (метаболизма) ЛВ. Общее направление метаболизма ЛВ. Органы, осуществляющие метаболизм ЛВ. Фазы метаболизма ЛВ. Реакции первой фазы метаболизма ЛВ и осуществляющие их ферменты. Цитохромы: определение, классификация. Цитохром P450: строение, локализация, происхождение названия, физиологическая роль. Реакции, катализируемые цитохромом P450. Изоформы цитохрома P450, имеющие наибольшее значение в метаболизме лекарственных средств. Роль цитохрома P450 в метаболизме лекарственных средств: активация и инактивация ЛВ. ЛВ как индукторы цитохрома P450. Механизмы индукции активности цитохрома P450. Типичные индукторы цитохрома P450, в т. ч. нелекарственные. ЛВ как ингибиторы цитохрома P450. Механизмы ингибирования активности цитохрома P450. Типичные ингибиторы цитохрома P450, в т. ч. нелекарственные. Генетическая вариабельность активности цитохрома P450. Понятие об индивидуальных особенностях метаболизма лекарственных средств. Реакции второй фазы метаболизма ЛВ и осуществляющие их ферменты. Пути выведения лекарственных веществ из организма, их клиническое значение. Параметры, характеризующие скорость элиминации лекарственных средств: константа скорости элиминации, период полувыведения, клиренс (метаболический, экскреторный, общий, печёночный, почечный).</p> <p>Определения: фармакодинамика, механизм действия, фармакологический эффект. Классификация механизмов действия. Рецептор: определение, строение, принципы функционирования. Лиганд рецептора: определение, характеристики. Связывание лигандов с рецепторами. Количественная характеристика аффинитета лиганда. Классификация лигандов в зависимости от наличия и выраженности у них внутренней активности. Зависимость выраженности клеточного ответа от концентрации и типа рецепторного лиганда. Кривая «доза-эффект». Классификация рецепторов по их локализации и функциональному типу, примеры. Метаботропные рецепторы, связанные с G-белками: клеточная локализация, строение. G-белок: определение, структура, механизм активации. Типы G-белков (G_q, G_s, G_i) и связанные с ними каскадные сигнальные системы (инозитолтрифосфатная, аденилатциклазная). Примеры рецепторов, сопряжённых с различными типами G-белков. Эффекты, возникающие при стимуляции рецепторов. Метаботропные рецепторы с собственной каталитической активностью: строение, примеры, эффекты стимуляции. Ионотропные</p>
--	--	--

		рецепторы: строение, примеры, эффекты стимуляции. Внутриклеточные рецепторы: строение, примеры, эффекты стимуляции на примере глюкокортикоидного рецептора. Неречепторные механизмы действия: влияние на активность ферментов, влияние на активность ионных каналов и транспортных систем, прямое физико-химическое взаимодействие с субстратами. Основные и побочные фармакологические эффекты. Классификация видов действия лекарственных препаратов по локализации эффекта. Классификация фармакологических эффектов по механизму их развития. Классификация видов лекарственной терапии по их влиянию на патологический процесс.
4.	Рубежный контроль 1. Общая фармакология и рецептура ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4	Рубежный контроль усвоения знаний, умений и навыков по ДЕ 1 – ДЕ 4
Модуль 2. Средства, влияющие на вегетативную нервную систему		
5.	Средства, усиливающие холинергическую передачу ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-4	Анатомо-физиологические особенности вегетативной нервной системы. Механизм холинергической передачи. Структура холинергического синапса. Обмен ацетилхолина в синаптической щели. Классификация холинорецепторов, их подтипы, локализация, молекулярные, клеточные и органые эффекты, возникающие при стимуляции холинорецепторов. Классификация веществ, стимулирующих холинергическую передачу. М-холиномиметики прямого действия (пилокарпин). Молекулярный механизм действия. Фармакологические эффекты со стороны структур глаза. Показания, противопоказания к применению, побочные эффекты. Формы выпуска, дозирование. Н-холиномиметики прямого действия. Молекулярный механизм действия. Фармакологические эффекты. Показания, противопоказания, побочные эффекты. Формы выпуска, дозирование. Сравнительная характеристика механизма действия и фармакологических эффектов средств для облегчения отказа от курения (никотин, цитизин, варениклин). Действие никотина на органы и системы организма. Проявления токсического действия никотина и продуктов сгорания табака со стороны различных органов и систем организма. Причины формирования психической и физической зависимости. Применение фармакологических препаратов для лечения никотинизма. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Показания. Формы выпуска. М, Н-холиномиметики непрямого типа действия (антихолинэстеразные препараты). Классификация. Влияние химической структуры АХЭС на их фармакокинетику. Молекулярный механизм действия. Фармакологические эффекты. Показания, противопоказания, побочные эффекты. Формы выпуска, дозирование.

		Отравления мухоморами и фосфорорганическими соединениями. Клинические проявления. Меры помощи, специфические антидоты.
6.	Средства, блокирующие холинергическую передачу ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-4	Классификация веществ, угнетающих холинергическую передачу. М-холиноблокаторы. Механизм действия, фармакологические эффекты со стороны центральной нервной системы, структур глаза, сердечно-сосудистой системы, гладкой мускулатуры внутренних органов и экзокринных желез, показания, противопоказания, побочные эффекты. Формы выпуска, дозирование. Сравнительная характеристика основных препаратов группы М-холиноблокаторов. Ганглиоблокаторы и периферические миорелаксанты: препараты, механизмы действия, показания к применению.
7.	Средства, усиливающие адренергическую передачу ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-4	Анатомо-физиологические особенности симпатического отдела вегетативной нервной системы. Понятие об адренорецепторах, их подтипы, локализация, эффекты возникающие при стимуляции адренорецепторов со стороны органов и систем организма. Классификация лекарственных препаратов, стимулирующих адренергическую передачу. Неселективные альфа-, бета-адреномиметики: препараты, механизмы действия, фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты, пути введения и дозирования. Сравнительная характеристика эpineфрина и норэpineфрина. Альфа-адреномиметики: классификация, механизмы действия, фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты, пути введения и дозирования. Понятие «деконгестанты», комбинированные препараты адреномиметиков, используемых при острых респираторных заболеваниях. Особенности применения, побочные эффекты. Бета1-адреномиметики: препараты, механизмы действия, фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты, пути введения и дозирования. Бета2-адреномиметики: классификация, механизмы действия, фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты, пути введения и дозирования, средства доставки ингаляционных препаратов. Применение адреномиметиков при жизнеугрожающих состояниях: анафилактический шок, бронхоспазм, остановка сердца, острая сердечная недостаточность, кардиогенный шок.
8.	Средства, блокирующие адренергическую передачу ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-4	Классификация лекарственных средств, угнетающих адренергическую передачу. Классификация α -адреноблокаторов. Клеточные, органые и системные эффекты, возникающие при блокаде α -адренорецепторов. Сравнительная характеристика селективных α_1 -адреноблокаторов (механизмы действия, фармакологические эффекты, показания к применению, нежелательные

		<p>лекарственные реакции). Обоснование применения селективных α-адреноблокаторов при гипертонической болезни и доброкачественной гиперплазии предстательной железы.</p> <p>Классификация β-адреноблокаторов. Клеточные, органнне и системные эффекты, возникающие при блокаде бета-адренорецепторов. Механизмы действия и фармакологические эффекты бета_{1,2}-адреноблокаторов и кардиоселективных β₁-адреноблокаторов. Механизмы развития антигипертензивного, антиангинального и антиаритмического эффектов β₁-адреноблокаторов.</p> <p>Обоснование применения кардиоселективных β-адреноблокаторов при гипертонической болезни, ишемической болезни сердца, наджелудочковых и желудочковых тахикардиях. Обоснование применения неселективных β-адреноблокаторов для лечения открытоугольной глаукомы, портальной гипертензии, мигрени. Влияние бета-адреноблокаторов на ренин-ангиотензин-альдостероновую систему. Обоснование применения бета-адреноблокаторов при хронической сердечной недостаточности. Противопоказания к применению бета-адреноблокаторов, их обоснование. Побочные эффекты бета-адреноблокаторов, механизмы их развития.</p> <p>Применение препаратов, блокирующих адренергическую передачу для предупреждения и лечения неотложных состояний: гипертонического криза, инфаркта миокарда, пароксизма наджелудочковой тахикардии.</p>
9.	Рубежный контроль 2. Средства, влияющие на вегетативную нервную систему ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-4	Рубежный контроль усвоения знаний, умений и навыков по ДЕ 5 – ДЕ 8.
Модуль 3. Средства, влияющие на центральную нервную систему		
10.	Анальгетики и анестетики ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-4	<p>Основные представления о физиологии болевого анализатора и антиноцицептивной системы. Понятие анальгетиков и анестетиков, их отличия.</p> <p>Классификация анальгетиков. Определение и классификация наркотических анальгетиков. Механизмы действия и фармакологические эффекты наркотических анальгетиков (на примере морфина). Показания и противопоказания к применению, побочные эффекты. Формы выпуска, дозирование, пути введения.</p> <p>Анальгетики смешанного действия (на примере трамадола): особенности механизма действия, фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты.</p> <p>Правила оформления рецептурных бланков на наркотические анальгетики и анальгетики смешанного действия, особенности отпуска в аптеке.</p>

		<p>Ненаркотические анальгетики центрального действия: препараты, механизмы действия. Понятие адьювантных анальгетиков.</p> <p>Местные анестетики: определение, классификация по химической структуре, продолжительности действия. Показания к применению. Побочные действия, понятие системной токсичности местных анестетиков. Пути введения, дозирование, формы выпуска.</p> <p>Общие анестетики (средства для наркоза): определение, классификация.</p>
11.	<p>Транквилизаторы, седативные, снотворные средства ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-4</p>	<p>Физиологические основы сна и бодрствования. Определение и классификация снотворных препаратов.</p> <p>Агонисты бензодиазепиновых рецепторов: классификация, механизм снотворного действия, фармакокинетика, особенности дозирования, формы выпуска, пути введения, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты. Сравнительная характеристика препаратов бензодиазепиновой и небензодиазепиновой структуры.</p> <p>Блокаторы H1-гистаминовых рецепторов (доксиламин): механизм снотворного действия, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты.</p> <p>Анксиолитики (транквилизаторы): определение, классификация.</p> <p>Современные представления об опасности развития психической и физической зависимости при приеме бензодиазепиновых транквилизаторов.</p> <p>Небензодиазепиновые анксиолитики. Фармакодинамика. Характеристика отдельных препаратов. Особенности действия. Показания к применению.</p> <p>Фенобарбитал-содержащие транквилизаторы. Механизм действия, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости. Понятие о лекарственном взаимодействии фенобарбитала. Правила рецептурного отпуска.</p> <p>Определение, классификация седативных средств. Особенности механизма действия растительных и синтетических седативных средств.</p>
12.	<p>Антипсихотики ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-4</p>	<p>Антипсихотические средства (нейролептики): определение, фармакодинамическая классификация. Механизм дофаминергической передачи.</p> <p>Механизм действия и фармакологические эффекты типичных нейролептиков. Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p>Атипичные антипсихотики. Особенности фармакодинамики. Фармакологические эффекты, показания, осложнения при применении.</p> <p>Сравнительная характеристика типичных и атипичных нейролептиков.</p>

13.	Антидепрессанты ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-4	<p>Понятие депрессии, её медицинское и социальное значение. Основные представления о патогенезе депрессии (теория дефицита моноаминов, нарушения нейропластичности). Механизмы серотонинергической передачи. Классификация антидепрессантов.</p> <p>Трициклические антидепрессанты (на примере amitriptyline): механизм действия, особенности развития антидепрессивного эффекта, показания к применению и побочные эффекты.</p> <p>Селективные ингибиторы обратного захвата серотонина: препараты, механизм действия, особенности развития антидепрессивного эффекта, показания к применению и побочные эффекты.</p> <p>Антидепрессанты с рецепторным механизмом действия: препараты, механизм действия, особенности развития антидепрессивного эффекта, показания к применению и побочные эффекты.</p>
14.	Рубежный контроль 3. Средства, влияющие на центральную нервную систему ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-4	Рубежный контроль усвоения знаний, умений и навыков по ДЕ 10 – ДЕ 14.
Модуль 4. Средства для лечения заболеваний внутренних органов. Средства, влияющие на обмен веществ и исполнительные органы.		
15.	Средства для лечения заболеваний органов пищеварения ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-4	<p>Общие представления об анатомии и функциях органов пищеварения.</p> <p>Синтез соляной кислоты, его регуляция. Классификация антисекреторных препаратов. Ингибиторы протонной помпы: препараты, механизм действия, фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты, понятие о лекарственном взаимодействии. H₂-гистаминоблокаторы: классификация, механизм действия, фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты. М-холиноблокаторы: классификация, механизм действия, фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты.</p> <p>Сравнительная характеристика антисекреторных препаратов.</p> <p>Антациды: классификация, механизмы действия, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты. Сравнительная характеристика антацидов и антисекреторных препаратов.</p> <p>Гастроцитопротекторы: классификация, механизмы действия, показания к применению, побочные эффекты.</p> <p>Общие представления об анатомии и физиологии гепато-билиарной системы. Желчегонные средства: определение, классификация, механизмы действия и фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты.</p> <p>Гепатопротекторы: определение, препараты, предполагаемые механизмы действия, показания к применению. Особенности отпуска в аптеке.</p>

		<p>Препараты ферментов поджелудочной железы: препараты, классификация, состав, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты, дозирование.</p> <p>Прокинетики: определение, классификация, механизмы действия, основные и побочные фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению.</p> <p>Противорвотные средства: определение, классификация, механизмы действия, основные и побочные фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению.</p> <p>Спазмолитики: определение, классификация, механизмы действия, основные и побочные фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению. Понятие эукинетиков.</p> <p>Слабительные средства: определение, классификация, механизмы действия, основные и побочные фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению.</p> <p>Противодиарейные средства: определение, препараты, механизмы действия, основные и побочные фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению.</p>
16.	Средства для лечения заболеваний органов дыхания ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-4	<p>Общие представления о бронхообструктивных заболеваниях.</p> <p>Средства доставки ингаляционных лекарственных препаратов в дыхательные пути: классификация, техника использования, консультирование пациента.</p> <p>Бронхолитики: определение, классификация, механизмы действия, основные и побочные фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению.</p> <p>Средства, подавляющие воспалительные реакции в дыхательных путях: классификация, механизмы действия, основные и побочные фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению.</p> <p>Отхаркивающие средства: классификация, механизмы действия, показания и противопоказания к применению.</p> <p>Противокашлевые средства: классификация, механизмы действия, показания и противопоказания к применению.</p>
17.	Нестероидные противовоспалительные и антигистаминные средства ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-4	<p>Обмен эйкозаноидов: синтез простаноидов и лейкотриенов, их биологические функции. Участие простагландинов и лейкотриенов в воспалительных и аллергических реакциях.</p> <p>Нестероидные противовоспалительные средства: определение, механизм действия, классификация по селективности действия на ЦОГ. Основные и побочные фармакологические эффекты НПВС различных групп, показания и противопоказания к их применению. Формы выпуска НПВС, их дозирование. Парацетамол, метамизол натрия: особенности механизма действия, основные и побочные эффекты, показания и противопоказания к применению, рецептурный отпуск. Острое отравление парацетамолом: механизм токсического действия, клинические проявления, меры</p>

		помощи, специфический антидот. Блокаторы H1-гистаминовых рецепторов (антигистаминные средства): классификация, механизм действия, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты.
18.	Препараты глюкокортикоидных и тиреоидных гормонов ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-4	Гормоны: определение, классификация, общие свойства. Понятие о заместительной гормональной терапии. Глюкокортикостероиды (ГКС): определение, классификация по происхождению, химической структуре и длительности действия. Мембранные и ядерные механизмы действия ГКС. Понятие о перmissiveм действии ГКС. Механизм противовоспалительного действия ГКС. Применение ГКС при аутоиммунных заболеваниях. Механизм противоаллергического действия ГКС. Применение ГКС при аллергических заболеваниях. Механизм противошокового действия ГКС. Применение ГКС при анафилактическом шоке: обоснование, препарат, путь введения. Механизмы влияния ГКС на артериальное давление. Понятие о минералокортикоидной активности ГКС. Механизмы влияния ГКС на углеводный, белковый, липидный, водно-солевой и минеральный обмен. Механизм влияния ГКС на иммунную систему. Правила приёма ГКС, обоснование. Побочные эффекты, возникающие при длительной терапии ГКС. Синдром отмены ГКС. Формы выпуска ГКС. Топические ГКС, показания к применению, правила использования. Тиреоидные гормоны (левотироксин натрия): определение, механизм действия. Влияние тиреоидных гормонов на рост и развитие организма, основной обмен, сердечно-сосудистую систему. Правила приёма левотироксина натрия, обоснование. Антитиреоидные препараты (тиамазол, пропилтиоурацил): механизм действия, основные и побочные эффекты, показания к применению.
19.	Средства для лечения сахарного диабета ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-4	Определение сахарного диабета. Общие представления об этиологии и патогенезе сахарного диабета 1 и 2 типов. Строение и функционирование инсулинового рецептора. Молекулярный механизм действия инсулина. Механизмы влияния инсулина на углеводный, белковый, жировой обмен. Классификация препаратов инсулина по происхождению и длительности действия, различия в фармакологической активности инсулинов различной продолжительности действия. Правила назначения инсулинов: пути введения, дозирование, техника введения, понятие о пике действия, отношение к приёму пищи, средства введения, консультирование пациентов. Понятие о базис-болюсной инсулинотерапии, её компоненты и их фармакологическое значение. Побочные эффекты инсулинов. Купирование гипогликемии. Классификация сахароснижающих препаратов (средств для лечения сахарного диабета 2 типа) по механизму действия. Бигуаниды (метформин): механизм действия, фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению, наиболее частые и серьёзные побочные эффекты. Производные сульфонилмочевины: классификация, механизм действия, показания и

		противопоказания к применению, наиболее частые и серьезные побочные эффекты. Инкретиномиметики: механизмы действия, фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению, наиболее частые побочные эффекты. Блокаторы натрий-глюкозного ко-транспортёра 2 типа: механизм действия, фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению, наиболее частые и серьезные побочные эффекты, влияние на сердечно-сосудистую систему.
20.	Рубежный контроль 4. Средства для лечения заболеваний внутренних органов. Средства, влияющие на обмен веществ. ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-4	Рубежный контроль усвоения знаний, умений и навыков по ДЕ 15 – ДЕ 19.
Модуль 5. Средства для лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы		
21.	Антигипертензивные средства ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-4	<p>Общие представления о патогенезе артериальной гипертензии. Фармакодинамическая классификация антигипертензивных препаратов.</p> <p>Нейротропные антигипертензивные средства центрального действия: препараты, механизмы действия, основные и побочные фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению. Особенности оформления рецептов и отпуска препаратов в аптеке.</p> <p>Бета-адреноблокаторы: классификация, механизмы действия, основные и побочные фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению.</p> <p>Альфа-адреноблокаторы: классификация, механизмы действия, основные и побочные фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению.</p> <p>Физиология ренин-ангиотензин-альдостероновой системы. Рецепторы к ангиотензину II 1 и 2 типа: их значение в норме и патологии.</p> <p>Ингибиторы АПФ: классификация, механизмы действия, основные и побочные фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению.</p> <p>Блокаторы рецепторов ангиотензина II 1 типа: классификация, механизмы действия, основные и побочные фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению.</p> <p>Блокаторы кальциевых каналов: классификация, механизмы действия, основные и побочные фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению.</p> <p>Тиазидные и тиазидоподобные диуретики: препараты, механизмы действия, основные и побочные фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению.</p>

		<p>Петлевые диуретики: препараты, механизмы действия, основные и побочные фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению.</p> <p>Ингибиторы карбоангидразы: препараты, механизмы действия, основные и побочные фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению.</p> <p>Блокаторы рецепторов альдостерона: препараты, механизмы действия, основные и побочные фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению.</p>
22.	<p>Антиангинальные средства ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-4</p>	<p>Общие представления о патогенезе ишемической болезни сердца.</p> <p>Классификация антиангинальных препаратов.</p> <p>Органические нитраты: классификация, механизмы действия, основные и побочные фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению.</p> <p>Блокаторы кальциевых каналов: классификация, механизмы действия, основные и побочные фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению.</p> <p>Бета-адреноблокаторы: классификация, механизмы действия, основные и побочные фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению.</p> <p>Блокаторы If-каналов синусового узла (ивабрадин): механизм действия, основные и побочные фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению.</p>
23.	<p>Гиполипидемические средства ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-4</p>	<p>Классификация гиполипидемических препаратов.</p> <p>Ингибиторы ГМГ-КоА-редуктазы: препараты, механизмы действия, основные и побочные фармакологические эффекты, плейотропное действие, показания и противопоказания к применению.</p> <p>Дериваты фибровой кислоты (фенофибрат): механизмы действия, основные и побочные фармакологические эффекты, нелипидное действие, показания и противопоказания к применению.</p> <p>Ингибиторы всасывания холестерина в кишечнике (эзетимиб): механизмы действия, основные и побочные фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению.</p> <p>Антагонисты PCSK9: механизм действия, фармакологические эффекты, показания к применению.</p>
24.	<p>Антиагреганты и антикоагулянты ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-4</p>	<p>Основные положения физиологии системы гемостаза. Понятие о венозных и артериальных тромбозах.</p> <p>Классификация антиагрегантов. Ацетилсалициловая кислота: механизм действия в зависимости от дозы, фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты. Блокаторы P2Y12-рецепторов: классификация, механизмы действия, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты. Понятие о лекарственном взаимодействии клопидогрела и о генетически детерминированных вариантах чувствительности к нему.</p>

		Классификация антикоагулянтов. Прямые антитромбин III-зависимые антикоагулянты: классификация, механизмы действия, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты, лабораторный контроль при назначении. Прямые антитромбин III-независимые антикоагулянты: классификация, механизмы действия, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты. Непрямые антикоагулянты (варфарин): механизм действия, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты, лабораторный контроль при назначении. Понятие о лекарственном взаимодействии варфарина и о генетически детерминированных вариантах чувствительности к нему.
25.	Рубежный контроль 5. Средства для лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-4	Рубежный контроль усвоения знаний, умений и навыков по ДЕ 21 – ДЕ 24.
Модуль 7. Антимикробные препараты		
26.	Принципы антимикробной терапии ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-4	Определение «химиотерапия». Различия химио- и фармакотерапии. Определения «антибактериальное средство», «антибиотик», «синтетическое антибактериальное средство». Особенности фармакодинамики антимикробных препаратов. Параметры, характеризующие антимикробную активность. Типы действия антибактериальных препаратов: бактериостатическое и бактерицидное. Понятие спектра антибактериальной активности, его характеристики. Классификация антибактериальных препаратов по механизму действия. Принципы антибактериальной терапии. Устойчивость микроорганизмов к антибиотикам: резистентность и толерантность. Антибиотикорезистентность: определение, виды, механизмы формирования. Неблагоприятные последствия роста антибиотикорезистентности. Понятие о полирезистентных возбудителях.
27.	Антибактериальные средства. Часть 1. ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-4	Бета-лактамы: определение, классификация, механизм действия, тип антибактериальной активности. Биосинтетические пенициллины: препараты, пути введения, спектр активности, показания к применению, наиболее серьёзные побочные эффекты. Полусинтетические аминопенициллины расширенного спектра действия: препараты, пути введения, спектр активности, показания к применению, наиболее серьёзные побочные эффекты. Ингибиторозащищённые пенициллины: препараты, пути введения, спектр активности, показания к применению, наиболее серьёзные побочные эффекты. Цефалоспорины: классификация по поколениям, препараты, пути введения. Различия спектра активности цефалоспоринов различных поколений. Показания к применению, наиболее серьёзные побочные эффекты. Ингибиторозащищённые цефалоспорины:

		препараты, особенности спектра активности. Карбапенемы: препараты, пути введения, спектр активности, показания к применению, наиболее серьезные побочные эффекты. Монобактамы: препараты, пути введения, спектр активности, показания к применению, наиболее серьезные побочные эффекты.
28.	Антибактериальные средства. Часть 2. ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-4	Макролиды: определение, классификация, механизм действия, тип антибактериального действия, спектр активности, показания и противопоказания к применению, наиболее важные побочные эффекты. Тетрациклины: определение, классификация, механизм действия, тип антибактериального действия, спектр активности, показания и противопоказания к применению, наиболее важные побочные эффекты. Аминогликозиды: определение, классификация, механизм действия, тип антибактериального действия, спектр активности, показания и противопоказания к применению, наиболее важные побочные эффекты. Линкозамиды: механизм действия, тип антибактериального действия, спектр активности, показания к применению. Гликопептиды: механизм действия, тип антибактериального действия, спектр активности, показания к применению. Хлорамфеникол: механизм действия, тип антибактериального действия, спектр активности, побочные эффекты. Полипептиды (полимиксины): механизм действия, тип антибактериального действия, спектр активности, побочные эффекты. Тигециклин: механизм действия, спектр активности, показания к применению.
29.	Антибактериальные химиотерапевтические средства. ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-4	Фторхинолоны: определение, классификация, механизм действия, тип антибактериального действия, спектр активности, показания и противопоказания к применению, наиболее важные побочные эффекты. Нитроимидазолы: механизм действия, тип антибактериального действия, спектр активности, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты. Нитрофураны: механизм действия, тип антибактериального действия, спектр активности, показания к применению. Оксазолидиноны: механизм действия, тип антибактериального действия, спектр активности, показания к применению. Фосфомицин, рифампицин: формы выпуска, механизмы действия, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты. Сульфаниламиды: препараты, механизм действия, побочные эффекты, резистентность микроорганизмов.
30.	Антисептики и антибактериальные средства местного действия ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-4	Определения «асептика», «антисептика», «антисептическое средство». Классификация антисептиков. Детергенты: препараты, механизмы действия, применение. Производные нитрофурана: препараты, механизмы действия, применение, современная эффективность. Ароматические соединения (производные фенолов): препараты, механизмы действия, применение. Красители: препараты, механизмы действия, применение. Соединения металлов: препараты,

		<p>механизмы действия, применение. Окислители: препараты, механизмы действия, применение. Альдегиды и спирты: препараты, механизмы действия, применение. Галогенсодержащие вещества: препараты, механизмы действия, применение. Кислоты и щёлочи: препараты, механизмы действия, применение.</p> <p>Антибактериальные средства для местного применения: средства на основе хлорамфеникола, полимиксина В, неомицина, бацитрацина, грамицидина С и др. Препараты, область применения.</p>
31.	<p>Противовирусные средства. Противогрибковые средства. Противотуберкулёзные средства. Противопаразитарные средства ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-4</p>	<p>Общие представления о строении и классификации вирусов. Определение «противовирусные средства». Особенности действия противовирусных препаратов. Принципы противовирусной терапии. Определение острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ). Жизненный цикл вирусов на примере вируса гриппа. Классификация препаратов для лечения гриппа и других ОРВИ. Блокаторы М2-каналов (римантадин): препараты, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты, резистентность вирусов гриппа. Ингибиторы нейраминидазы: препараты, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты, формы выпуска, пути введения. Ингибиторы фузии (умифеновир): механизмы действия, показания к применению, побочные эффекты. Аналоги азотистых оснований (риамиловир): предположительный механизм действия, показания к применению, безопасность применения. Биологическое значение интерферонов. Интерферон альфа-2b, интерферон гамма: механизмы действия, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты, формы выпуска, пути введения. Эффективность применения препаратов интерферонов при ОРВИ. Индукторы интерферонов: предположительные механизмы действия, показания к применению, побочные эффекты. Эффективность применения индукторов интерферонов при ОРВИ. Герпесвирусы: классификация, жизненный цикл. Заболевания, вызываемые герпесвирусами. Противогерпетические препараты: механизмы действия, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты. Фармакокинетические различия ацикловира и валацикловира.</p> <p>Особенности строения грибковой клетки: состав цитоплазматической мембраны, клеточной стенки. Схема синтеза эргостерола в грибковой клетке. Дерматомикозы, системные микозы, кандидамикозы. Классификация противогрибковых препаратов. Противогрибковые антибиотики (гризеофульвин, амфотерицин В, нистатин, леворин): препараты, механизмы действия, особенности фармакокинетики, применение, побочные эффекты. Производные имидазола и триазола: препараты, механизм действия, применение, побочные эффекты. Фармакокинетические особенности: влияние на активность цитохрома р450, понятие о лекарственном взаимодействии. Производные N-метилнафталина: препараты, механизм действия, применение, побочные эффекты, формы выпуска.</p>

		<p>Эхинокандины: препараты, механизм действия, применение, побочные эффекты. Классификация противотуберкулёзных препаратов. Противотуберкулёзные средства первой линии: механизмы действия, применение, побочные эффекты. Антагонизм изониазида с пиридоксином. Противотуберкулёзные средства второй линии: механизмы действия, побочные эффекты. Антибактериальные средства широкого спектра активности, обладающие противотуберкулёзной активностью (аминогликозиды, фторхинолоны): механизмы действия, побочные эффекты. Современные принципы химиотерапии туберкулёза. Резистентность микобактерий к химиопрепаратам, её профилактика. Определение множественной и широчайшей лекарственной устойчивости. Понятие о режимах химиотерапии.</p> <p>Классификация противопротозойных средств. Противомалярийные препараты: классификация, механизмы действия, применение. Средства для лечения трихомониоза, лямблиоза, амёбиоза: препараты, механизмы действия, показания к применению.</p> <p>Гельминтозы: определение, классификация. Классификация антигельминтных средств. Мебендазол, албендазол, левамизол, празиквантел, пирантел: механизмы действия, показания к применению, побочные эффекты.</p>
32.	Рубежный контроль 7. Антимикробные препараты ОПК-5 ПК-3	Рубежный контроль усвоения знаний, умений и навыков по ДЕ 26 – ДЕ 31.
Модуль 7. Средства, используемые при оказании неотложной помощи		
33.	Средства, используемые при оказании неотложной помощи ОПК-5	Препараты, используемые при оказании неотложной помощи больным с крапивницей и ангиоотёком, анафилактическим шоком, приступом бронхиальной астмы, острым коронарным синдромом, гипертоническим кризом, гипогликемией, эпилептическим статусом, острым психозом, панической атакой: цель назначения, механизмы действия, основные и побочные эффекты, дозирование.
34.	Современные направления развития фармакологии ПК-3	Направления развития фармакологии. Таргетная терапия: определение, используемые препараты, их принципы действия (моноклональные антитела, ингибиторы киназ, препараты на основе малой интерферирующей РНК, корректоры сплайсинга РНК и др.). Генная терапия: определение, используемые препараты (онасемноген абепарвовек, CAR-T-терапия). Новые вакцины. Инновационные лекарственные формы.

6.2. Контролируемые учебные элементы

№	Дидактическая единица (ДЕ), формируемые компетенции	Контролируемые учебные элементы, формируемые в результате освоения дисциплины, индикаторы достижения освоения компетенций		
		Знания	Умения	Навыки
	Модуль 1. Общая фармакология и рецептура			
1.	Нормативная документация, регламентирующая оборот лекарственных средств и оформление рецептурных бланков ПК-3	Положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, включая систему фармаконадзора Российской Федерации Информационно-коммуникационные технологии и компьютеризированные системы, современные методы поиска и оценки фармацевтической информации ОПК-4.2, ОПК-6.2, ОПК-11.1, ПК-1 ИД 3, ПК-4 ИД 1	Способность применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины Информационный поиск и отбор научной, нормативно-правовой и организационно-распорядительной документации в соответствии с заданными целями, их анализ и применение для решения профессиональных задач ОПК-4.2, ОПК-6.2, ОПК-11.1, ПК-1 ИД 3, ПК-4 ИД 1	Подготовка и применение научной, научно-производственной, проектной, организационно-управленческой и нормативной документации, а также нормативных правовых актов в системе здравоохранения ОПК-4.2, ОПК-6.2, ОПК-11.1, ПК-1 ИД 3, ПК-4 ИД 1

2.	<p>Правила оформления рецептурных прописей, твердые лекарственные формы. Жидкие лекарственные формы. Мягкие лекарственные формы. Лекарственные формы для ингаляций.</p> <p>Жидкие лекарственные формы. Мягкие лекарственные формы. Лекарственные формы для ингаляций.</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	<p>Положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, включая систему фармаконадзора Российской Федерации</p> <p>Информационно-коммуникационные технологии и компьютеризированные системы, современные методы поиска и оценки фармацевтической информации</p> <p>ОПК-4.2, ОПК-6.2, ОПК-11.1, ПК-1 ИД 3, ПК-4 ИД 1</p>	<p>Способность применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины</p> <p>Информационный поиск и отбор научной, нормативно-правовой и организационно-распорядительной документации в соответствии с заданными целями, их анализ и применение для решения профессиональных задач</p> <p>ОПК-4.2, ОПК-6.2, ОПК-11.1, ПК-1 ИД 3, ПК-4 ИД 1</p>	<p>Подготовка и применение научной, научно-производственной, проектной, организационно-управленческой и нормативной документации, а также нормативных правовых актов в системе здравоохранения</p> <p>ОПК-4.2, ОПК-6.2, ОПК-11.1, ПК-1 ИД 3, ПК-4 ИД 1</p>
----	---	--	--	--

3.	Общая фармакология ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4	Положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, включая систему фармаконадзора Российской Федерации Информационно- коммуникационные технологии и компьютеризированные системы, современные методы поиска и оценки фармацевтической информации ОПК-4.2, ОПК-6.2, ОПК-11.1, ПК-1 ИД 3, ПК-4 ИД 1	Способность применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины Информационный поиск и отбор научной, нормативно- правовой и организационно- распорядительной документации в соответствии с заданными целями, их анализ и применение для решения профессиональных задач ОПК-4.2, ОПК-6.2, ОПК-11.1, ПК-1 ИД 3, ПК-4 ИД 1	Подготовка и применение научной, научно- производственной, проектной, организационно- управленческой и нормативной документации, а также нормативных правовых актов в системе здравоохранения ОПК-4.2, ОПК-6.2, ОПК-11.1, ПК-1 ИД 3, ПК-4 ИД 1
4.	Рубежный контроль 1. Общая фармакология и рецептура ПК-3	Знания по ДЕ 1 – ДЕ 3 ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4	Умения по ДЕ 1 – ДЕ 3 ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4	Навыки по ДЕ 1 – ДЕ 3 ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4
	Модуль 2. Средства, влияющие на вегетативную нервную систему			
5.	Средства, усиливающие холинергическую передачу ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4	Проявления неотложных состояний, при которых необходимо оказание первой помощи, в том числе при	Распознавание неотложных состояний, при которых необходимо оказание первой помощи, в том числе при	Оказание помощи пациенту с неотложным состоянием, в т. ч. при воздействии агентов химического терроризма и

		<p>воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ</p> <p>Мероприятия, которые оказываются при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи</p> <p>Медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами</p> <p>Положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, включая систему фармаконадзора Российской Федерации</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	<p>воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ</p> <p>Проведение мероприятий, которые оказываются при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи</p> <p>Использование медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами</p> <p>Пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями для решения профессиональных задач</p> <p>Проводить информационно-просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению лекарственных препаратов</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	<p>аварийно-опасных химических веществ, до приезда бригады скорой помощи, в т. ч. с использованием медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>
6.	Средства, блокирующие холинергическую передачу	Проявления неотложных состояний, при которых	Распознавание неотложных состояний, при которых	Оказание помощи пациенту с неотложным состоянием, в т. ч.

<p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	<p>необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ</p> <p>Мероприятия, которые оказываются при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи</p> <p>Медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами</p> <p>Положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, включая систему фармаконадзора Российской Федерации</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	<p>необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ</p> <p>Проведение мероприятий, которые оказываются при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи</p> <p>Использование медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами</p> <p>Пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями для решения профессиональных задач</p> <p>Проводить информационно-просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению лекарственных препаратов</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	<p>при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ, до приезда бригады скорой помощи, в т. ч. с использованием медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>
---	---	--	--

7.	<p>Средства, усиливающие адренергическую передачу ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	<p>Проявления неотложных состояний, при которых необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ Мероприятия, которые оказываются при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи Медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами Положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, включая систему фармаконадзора Российской Федерации ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	<p>Распознавание неотложных состояний, при которых необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ Проведение мероприятий, которые оказываются при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи Использование медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами Пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями для решения профессиональных задач Проводить информационно-просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению лекарственных препаратов</p>	<p>Оказание помощи пациенту с неотложным состоянием, в т. ч. при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ, до приезда бригады скорой помощи, в т. ч. с использованием медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>
----	--	--	--	---

			ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4	
8.	Средства, блокирующие адренергическую передачу ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4	<p>Проявления неотложных состояний, при которых необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ</p> <p>Мероприятия, которые оказываются при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи</p> <p>Медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами</p> <p>Положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, включая систему фармаконадзора Российской Федерации</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	<p>Распознавание неотложных состояний, при которых необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ</p> <p>Проведение мероприятий, которые оказываются при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи</p> <p>Использование медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами</p> <p>Пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями для решения профессиональных задач</p> <p>Проводить информационно-просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному</p>	<p>Оказание помощи пациенту с неотложным состоянием, в т. ч. при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ, до приезда бригады скорой помощи, в т. ч. с использованием медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>

			применению лекарственных препаратов ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4	
9.	Рубежный контроль 2. Средства, влияющие на вегетативную нервную систему ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4	Знания по ДЕ 5 – ДЕ 8 ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4	Умения по ДЕ 5 – ДЕ 8 ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4	Навыки по ДЕ 5 – ДЕ 8 ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4
	Модуль 3. Средства, влияющие на центральную нервную систему			
10.	Анальгетики и анестетики ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4	Проявления неотложных состояний, при которых необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ Мероприятия, которые оказываются при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи Медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы,	Распознавание неотложных состояний, при которых необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ Проведение мероприятий, которые оказываются при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи Использование медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы,	Оказание помощи пациенту с неотложным состоянием, в т. ч. при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ, до приезда бригады скорой помощи, в т. ч. с использованием медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4

		<p>радиоактивными веществами и биологическими средствами</p> <p>Положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, включая систему фармаконадзора Российской Федерации</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	<p>радиоактивными веществами и биологическими средствами</p> <p>Пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями для решения профессиональных задач</p> <p>Проводить информационно-просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению лекарственных препаратов</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	
11.	<p>Транквилизаторы, седативные, снотворные средства</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	<p>Проявления неотложных состояний, при которых необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ</p> <p>Мероприятия, которые оказываются при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи</p> <p>Медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами</p>	<p>Распознавание неотложных состояний, при которых необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ</p> <p>Проведение мероприятий, которые оказываются при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи</p> <p>Использование медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений</p>	<p>Оказание помощи пациенту с неотложным состоянием, в т. ч. при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ, до приезда бригады скорой помощи, в т. ч. с использованием медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>

		<p>различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами</p> <p>Положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, включая систему фармаконадзора Российской Федерации</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	<p>токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами</p> <p>Пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями для решения профессиональных задач</p> <p>Проводить информационно-просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению лекарственных препаратов</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	
12.	<p>Антипсихотики</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	<p>Проявления неотложных состояний, при которых необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ</p> <p>Мероприятия, которые оказываются при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи</p> <p>Медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и</p>	<p>Распознавание неотложных состояний, при которых необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ</p> <p>Проведение мероприятий, которые оказываются при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи</p> <p>Использование медицинских средств защиты, профилактики,</p>	<p>Оказание помощи пациенту с неотложным состоянием, в т. ч. при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ, до приезда бригады скорой помощи, в т. ч. с использованием медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами</p>

		<p>лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами</p> <p>Положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, включая систему фармаконадзора Российской Федерации</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	<p>оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами</p> <p>Пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями для решения профессиональных задач</p> <p>Проводить информационно-просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению лекарственных препаратов</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	<p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>
13.	<p>Антидепрессанты</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	<p>Проявления неотложных состояний, при которых необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ</p> <p>Мероприятия, которые оказываются при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи</p>	<p>Распознавание неотложных состояний, при которых необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ</p> <p>Проведение мероприятий, которые оказываются при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи</p>	<p>Оказание помощи пациенту с неотложным состоянием, в т. ч. при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ, до приезда бригады скорой помощи, в т. ч. с использованием медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы,</p>

		<p>Медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами</p> <p>Положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, включая систему фармаконадзора Российской Федерации</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	<p>Использование медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами</p> <p>Пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями для решения профессиональных задач</p> <p>Проводить информационно-просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению лекарственных препаратов</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	<p>радиоактивными веществами и биологическими средствами</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>
14.	Рубежный контроль 3. Средства, влияющие на центральную нервную систему	<p>Знания по ДЕ 10 – ДЕ 14</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	<p>Умения по ДЕ 10 – ДЕ 14</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	<p>Навыки по ДЕ 10 – ДЕ 14</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>
Модуль 4. Средства для лечения заболеваний внутренних органов. Средства, влияющие на обмен веществ и исполнительные органы				
15.	Средства для лечения заболеваний органов пищеварения	<p>Проявления неотложных состояний, при которых необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и</p>	<p>Распознавание неотложных состояний, при которых необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и</p>	<p>Оказание помощи пациенту с неотложным состоянием, в т. ч. при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ, до приезда бригады</p>

		<p>аварийно-опасных химических веществ</p> <p>Мероприятия, которые оказываются при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи</p> <p>Медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами</p> <p>Положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, включая систему фармаконадзора Российской Федерации</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	<p>аварийно-опасных химических веществ</p> <p>Проведение мероприятий, которые оказываются при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи</p> <p>Использование медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами</p> <p>Пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями для решения профессиональных задач</p> <p>Проводить информационно-просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению лекарственных препаратов</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	<p>скорой помощи, в т. ч. с использованием медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>
16.	<p>Средства для лечения заболеваний органов дыхания</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	<p>Проявления неотложных состояний, при которых необходимо оказание первой помощи, в том числе при</p>	<p>Распознавание неотложных состояний, при которых необходимо оказание первой помощи, в том числе при</p>	<p>Оказание помощи пациенту с неотложным состоянием, в т. ч. при воздействии агентов химического терроризма и</p>

		<p>воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ</p> <p>Мероприятия, которые оказываются при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи</p> <p>Медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами</p> <p>Положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, включая систему фармаконадзора Российской Федерации</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	<p>воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ</p> <p>Проведение мероприятий, которые оказываются при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи</p> <p>Использование медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами</p> <p>Пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями для решения профессиональных задач</p> <p>Проводить информационно-просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению лекарственных препаратов</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	<p>аварийно-опасных химических веществ, до приезда бригады скорой помощи, в т. ч. с использованием медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>
--	--	--	---	---

17.	<p>Нестероидные противовоспалительные средства ПК-3</p> <p>Антигистаминные и иммуностропные средства ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	<p>Проявления неотложных состояний, при которых необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ</p> <p>Мероприятия, которые оказываются при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи</p> <p>Медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами</p> <p>Положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, включая систему фармаконадзора Российской Федерации</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	<p>Распознавание неотложных состояний, при которых необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ</p> <p>Проведение мероприятий, которые оказываются при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи</p> <p>Использование медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами</p> <p>Пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями для решения профессиональных задач</p> <p>Проводить информационно-просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению лекарственных препаратов</p>	<p>Оказание помощи пациенту с неотложным состоянием, в т. ч. при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ, до приезда бригады скорой помощи, в т. ч. с использованием медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>
-----	---	--	--	--

			ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4	
--	--	--	-------------------------------------	--

18.	<p>Препараты глюкокортикоидных и тиреоидных гормонов ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	<p>Проявления неотложных состояний, при которых необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ Мероприятия, которые оказываются при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи Медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами Положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, включая систему фармаконадзора Российской Федерации ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	<p>Распознавание неотложных состояний, при которых необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ Проведение мероприятий, которые оказываются при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи Использование медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами Пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями для решения профессиональных задач Проводить информационно-просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению лекарственных препаратов</p>	<p>Оказание помощи пациенту с неотложным состоянием, в т. ч. при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ, до приезда бригады скорой помощи, в т. ч. с использованием медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>
-----	---	--	--	---

			ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4	
19.	Средства для лечения сахарного диабета, ожирения ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4	<p>Проявления неотложных состояний, при которых необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ</p> <p>Мероприятия, которые оказываются при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи</p> <p>Медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами</p> <p>Положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, включая систему фармаконадзора Российской Федерации</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	<p>Распознавание неотложных состояний, при которых необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ</p> <p>Проведение мероприятий, которые оказываются при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи</p> <p>Использование медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами</p> <p>Пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями для решения профессиональных задач</p> <p>Проводить информационно-просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному</p>	<p>Оказание помощи пациенту с неотложным состоянием, в т. ч. при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ, до приезда бригады скорой помощи, в т. ч. с использованием медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>

			применению лекарственных препаратов ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4	
20.	Рубежный контроль 4. Средства для лечения заболеваний внутренних органов. Средства, влияющие на обмен веществ и исполнительные органы ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4	Знания по ДЕ 15 – ДЕ 19 ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4	Умения по ДЕ 15 – ДЕ 19 ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4	Навыки по ДЕ 15 – ДЕ 19 ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4
	Модуль 5. Средства для лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы			
21.	Антигипертензивные средства ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4	Проявления неотложных состояний, при которых необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ Мероприятия, которые оказываются при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи Медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами	Распознавание неотложных состояний, при которых необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ Проведение мероприятий, которые оказываются при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи Использование медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений	Оказание помощи пациенту с неотложным состоянием, в т. ч. при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ, до приезда бригады скорой помощи, в т. ч. с использованием медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4

		<p>различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами</p> <p>Положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, включая систему фармаконадзора Российской Федерации</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	<p>токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами</p> <p>Пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями для решения профессиональных задач</p> <p>Проводить информационно-просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению лекарственных препаратов</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	
22.	<p>Антиангинальные средства</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	<p>Проявления неотложных состояний, при которых необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ</p> <p>Мероприятия, которые оказываются при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи</p> <p>Медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и</p>	<p>Распознавание неотложных состояний, при которых необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ</p> <p>Проведение мероприятий, которые оказываются при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи</p> <p>Использование медицинских средств защиты, профилактики,</p>	<p>Оказание помощи пациенту с неотложным состоянием, в т. ч. при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ, до приезда бригады скорой помощи, в т. ч. с использованием медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами</p>

		<p>лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами</p> <p>Положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, включая систему фармаконадзора Российской Федерации</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	<p>оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами</p> <p>Пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями для решения профессиональных задач</p> <p>Проводить информационно-просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению лекарственных препаратов</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	<p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>
23.	<p>Гиполипидемические средства</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	<p>Проявления неотложных состояний, при которых необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ</p> <p>Мероприятия, которые оказываются при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи</p>	<p>Распознавание неотложных состояний, при которых необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ</p> <p>Проведение мероприятий, которые оказываются при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи</p>	<p>Оказание помощи пациенту с неотложным состоянием, в т. ч. при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ, до приезда бригады скорой помощи, в т. ч. с использованием медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы,</p>

		<p>Медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами</p> <p>Положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, включая систему фармаконадзора Российской Федерации</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	<p>Использование медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами</p> <p>Пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями для решения профессиональных задач</p> <p>Проводить информационно-просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению лекарственных препаратов</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	<p>радиоактивными веществами и биологическими средствами</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>
24.	<p>Антиагреганты и антикоагулянты</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	<p>Проявления неотложных состояний, при которых необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ</p> <p>Мероприятия, которые оказываются при неотложных</p>	<p>Распознавание неотложных состояний, при которых необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ</p> <p>Проведение мероприятий, которые оказываются при неотложных состояниях до</p>	<p>Оказание помощи пациенту с неотложным состоянием, в т. ч. при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ, до приезда бригады скорой помощи, в т. ч. с использованием медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений</p>

		<p>состояниях до приезда бригады скорой помощи</p> <p>Медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами</p> <p>Положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, включая систему фармаконадзора Российской Федерации</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	<p>приезда бригады скорой помощи</p> <p>Использование медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами</p> <p>Пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями для решения профессиональных задач</p> <p>Проводить информационно-просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению лекарственных препаратов</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	<p>токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>
25.	Рубежный контроль 6. Средства для лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4	Знания по ДЕ 21 – ДЕ 24 ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4	Знания по ДЕ 21 – ДЕ 24 ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4	Знания по ДЕ 21 – ДЕ 24 ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4
	Модуль 7. Антимикробные препараты			

26.	<p>Принципы антимикробной терапии ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	<p>Проявления неотложных состояний, при которых необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ Мероприятия, которые оказываются при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи Медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами Положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, включая систему фармаконадзора Российской Федерации ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	<p>Распознавание неотложных состояний, при которых необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ Проведение мероприятий, которые оказываются при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи Использование медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами Пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями для решения профессиональных задач Проводить информационно-просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению лекарственных препаратов</p>	<p>Оказание помощи пациенту с неотложным состоянием, в т. ч. при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ, до приезда бригады скорой помощи, в т. ч. с использованием медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>
-----	--	--	--	---

			ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4	
27.	<p>Антибактериальные средства -1 ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	<p>Проявления неотложных состояний, при которых необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ</p> <p>Мероприятия, которые оказываются при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи</p> <p>Медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами</p> <p>Положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, включая систему фармаконадзора Российской Федерации</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	<p>Распознавание неотложных состояний, при которых необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ</p> <p>Проведение мероприятий, которые оказываются при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи</p> <p>Использование медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами</p> <p>Пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями для решения профессиональных задач</p> <p>Проводить информационно-просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному</p>	<p>Оказание помощи пациенту с неотложным состоянием, в т. ч. при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ, до приезда бригады скорой помощи, в т. ч. с использованием медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>

			применению лекарственных препаратов ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4	
28.	Антибактериальные средства - 2 ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4	<p>Проявления неотложных состояний, при которых необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ</p> <p>Мероприятия, которые оказываются при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи</p> <p>Медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами</p> <p>Положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, включая систему фармаконадзора Российской Федерации</p>	<p>Распознавание неотложных состояний, при которых необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ</p> <p>Проведение мероприятий, которые оказываются при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи</p> <p>Использование медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами</p> <p>Пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями для решения профессиональных задач</p> <p>Проводить информационно-просветительскую работу по</p>	Оказание помощи пациенту с неотложным состоянием, в т. ч. при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ, до приезда бригады скорой помощи, в т. ч. с использованием медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4

		ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4	пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению лекарственных препаратов ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4	
29.	Антисептики и антибактериальные средства местного действия ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4	Проявления неотложных состояний, при которых необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ Мероприятия, которые оказываются при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи Медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами Положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, включая систему	Распознавание неотложных состояний, при которых необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ Проведение мероприятий, которые оказываются при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи Использование медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами Пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями для решения профессиональных задач	Оказание помощи пациенту с неотложным состоянием, в т. ч. при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ, до приезда бригады скорой помощи, в т. ч. с использованием медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4

		фармаконадзора Российской Федерации ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4	Проводить информационно-просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению лекарственных препаратов ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4	
--	--	--	--	--

30.	<p>Противовирусные средства Противогрибковые средства ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	<p>Проявления неотложных состояний, при которых необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ Мероприятия, которые оказываются при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи Медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами Положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, включая систему фармаконадзора Российской Федерации ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	<p>Распознавание неотложных состояний, при которых необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ Проведение мероприятий, которые оказываются при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи Использование медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами Пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями для решения профессиональных задач Проводить информационно-просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению лекарственных препаратов</p>	<p>Оказание помощи пациенту с неотложным состоянием, в т. ч. при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ, до приезда бригады скорой помощи, в т. ч. с использованием медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>
-----	--	--	--	---

			ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4	
--	--	--	-------------------------------------	--

31.	Противотуберкулёзные и противопаразитарные средства ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4	<p>Проявления неотложных состояний, при которых необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ</p> <p>Мероприятия, которые оказываются при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи</p> <p>Медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами</p> <p>Положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, включая систему фармаконадзора Российской Федерации</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	<p>Распознавание неотложных состояний, при которых необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ</p> <p>Проведение мероприятий, которые оказываются при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи</p> <p>Использование медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами</p> <p>Пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями для решения профессиональных задач</p> <p>Проводить информационно-просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению лекарственных препаратов</p>	<p>Оказание помощи пациенту с неотложным состоянием, в т. ч. при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ, до приезда бригады скорой помощи, в т. ч. с использованием медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>
-----	---	--	--	--

			ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4	
32.	Рубежный контроль 7. Антимикробные препараты ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4	Знания по ДЕ 26 – 31 ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4	Умения по ДЕ 26 – 31 ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4	Навыки по ДЕ 26 – 31 ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4
33.	Средства, используемые при оказании неотложной помощи ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4	Проявления неотложных состояний, при которых необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ Мероприятия, которые оказываются при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи Медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами Положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента,	Распознавание неотложных состояний, при которых необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ Проведение мероприятий, которые оказываются при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи Использование медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами Пользоваться современными информационно-коммуникационными	Оказание помощи пациенту с неотложным состоянием, в т. ч. при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ, до приезда бригады скорой помощи, в т. ч. с использованием медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4

		включая систему фармаконадзора Российской Федерации ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4	технологиями для решения профессиональных задач Проводить информационно-просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению лекарственных препаратов ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4	
34.	Современные направления развития фармакологии ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4	Проявления неотложных состояний, при которых необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ Мероприятия, которые оказываются при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи Медицинские средства защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами Положения нормативных правовых актов, регулирующих	Распознавание неотложных состояний, при которых необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ Проведение мероприятий, которые оказываются при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи Использование медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами	Оказание помощи пациенту с неотложным состоянием, в т. ч. при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ, до приезда бригады скорой помощи, в т. ч. с использованием медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4

		<p>обращение лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, включая систему фармаконадзора Российской Федерации</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	<p>Пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями для решения профессиональных задач</p> <p>Проводить информационно-просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению лекарственных препаратов</p> <p>ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-1, ПК-4</p>	
--	--	---	---	--

6.3. Разделы дисциплины (ДЕ), виды занятий и трудоемкость в часах

№ ДЕ	ДЕ	Часы по видам занятий			ВСЕГО
		Л	ПЗ	СР	
Модуль 1. Общая фармакология и рецептура					
1	Нормативная документация, регламентирующая оборот лекарственных средств и оформление рецептурных бланков	1	3	3	7
2	Правила оформления рецептурных прописей, твердые лекарственные формы. Жидкие лекарственные формы. Мягкие лекарственные формы. Лекарственные формы для ингаляций	1	3	3	7
3	Общая фармакология	2	3	2	8
4	Рубежный контроль 1. Общая фармакология и рецептура	0	3	5	8
Модуль 2. Средства, влияющие на вегетативную нервную систему					
5	Средства, усиливающие холинергическую передачу	1	3	2	6
6	Средства, блокирующие холинергическую передачу	1	3	2	6
7	Средства, усиливающие адренергическую передачу	1	3	2	6
8	Средства, блокирующие адренергическую передачу	1	3	2	6
9	Рубежный контроль 2. Средства, влияющие на вегетативную нервную систему	0	3	5	8
Модуль 3. Средства, влияющие на центральную нервную систему					
10	Анальгетики и анестетики	0	3	2	5
11	Транквилизаторы, седативные, снотворные средства	0	3	2	5
13	Антипсихотики	1	3	2	6
14	Антидепрессанты	1	3	2	6
15	Рубежный контроль 3. Средства, влияющие на центральную нервную систему	0	3	5	8
Модуль 4. Средства для лечения заболеваний внутренних органов. Средства, влияющие на обмен веществ и исполнительные органы					
16	Средства для лечения заболеваний органов пищеварения	2	3	2	7
17	Средства для лечения заболеваний органов дыхания	2	3	2	7
18	Нестероидные противовоспалительные и антигистаминные средства	2	3	2	7

19	Препараты глюкокортикоидных и тиреоидных гормонов	2	3	2	7
20	Средства для лечения сахарного диабета, ожирения	2	3	2	7
21	Рубежный контроль 4. Средства для лечения заболеваний внутренних органов. Средства, влияющие на обмен веществ	0	3	5	8
Модуль 5. Средства для лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы					
22	Антигипертензивные средства	2	3	2	7
23	Антиангинальные средства	1	3	2	6
24	Гиполипидемические средства	1	3	2	6
25	Антиагреганты и антикоагулянты	2	3	2	7
26	Рубежный контроль 5. Средства для лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы	0	3	5	8
Модуль 6. Антимикробные препараты,					
27	Принципы антимикробной терапии	1	3	1	5
28	Антибактериальные средства. Часть 1	1	3	1	5
29	Антибактериальные средства. Часть 2	1	3	1	5
30	Антибактериальные химиотерапевтические средства	1	3	1	5
31	Антисептики и антибактериальные средства местного действия	1	3	1	5
32	Противовирусные средства. Противогрибковые средства. Противотуберкулёзные средства. Противопаразитарные средства	1	3	1	5
33	Рубежный контроль 7. Антимикробные препараты	0	3	5	8
Модуль 7. Средства, используемые при оказании неотложной помощи					
34	Средства, используемые при оказании неотложной помощи	1	3	1	5
35	Современные направления развития фармакологии	1	3	1	5
ВСЕГО по дисциплине		34	102	80	216

7. Примерная тематика (при наличии):

7.1. Курсовых работ: не предусмотрены учебным планом.

7.2. Учебно-исследовательских, творческих работ: не предусмотрены учебным планом.

7.3. Рефератов: не предусмотрены учебным планом.

8. Ресурсное обеспечение

Кафедра располагает кадровыми ресурсами, гарантирующими качество подготовки специалиста в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 33.05.01 Фармация.

8.1. Образовательные технологии

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивной форме, составляет не менее 70%. В образовательном процессе используется чтение лекций, проведение семинарских занятий, рубежных контролей. На практических занятиях используются технологии проблемного обучения, мозгового штурма, информационно-коммуникативные технологии, работа с электронными тренажёрами. Для отработки практических навыков используются печатные и интерактивные рецептурные бланки, решение ситуационных задач, проводится работа с источниками медико-фармацевтической информации в сети «Интернет». Технологии контроля знаний, умений и навыков включают в себя электронное тестирование, собеседование по билетам, оформление рецептурных бланков, экспертизу предложенных рецептурных бланков, решение ситуационных задач.

В процессе обучения студенты активно взаимодействуют с электронной информационно-образовательной средой университета. Учебно-методическая информация, материалы для подготовки, электронные учебные курсы представлены на учебном портале УГМУ «MedSpace» (edu.usma.ru). Все обучающиеся имеют неограниченный доступ к электронным образовательным ресурсам (электронный каталог и электронная библиотека УГМУ, электронная библиотечная система «Консультант студента» и др.).

8.2. Материально-техническое оснащение

Помещения: учебные комнаты, компьютерный класс, лекционные аудитории.

Учебные материалы и наглядные пособия: учебники, методические пособия, электронные справочники, ресурсы в сети «Интернет», демонстрационные плакаты и стенды, комплекты тестовых заданий, ситуационных задач, рецептурные бланки для проведения фармацевтической экспертизы рецепта.

Учебное оборудование: моноблоки, ноутбуки, проекторы, экраны для демонстрации презентаций, доски школьные, столы и стулья ученические.

Электронные ресурсы: электронный каталог и электронная библиотека УГМУ, электронная библиотечная система «Консультант студента» studentlibrary.ru, учебный портал УГМУ «MedSpace» edu.usma.ru, база данных MedLine <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>, Государственный реестр лекарственных средств <https://grls.rosminzdrav.ru/Default.aspx>, официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru/>, акты в сфере обращения лекарственных средств Евразийского экономического союза <https://eec.eaeunion.org/comission/department/deptexreg/formirovanie-obshchikh-rynkov/akty-v-sfere-ls.php>.

Научно-исследовательское оборудование: электрокардиограф Heart Mirror 3 ИКО, биохимический анализатор Spotchem SP4430, гематологический анализатор DREW-3, иммуноферментный анализатор ELISYS Uno, коагулометр Start 4, агрегометр AP-2110, спектрофотометр СФ-2000, центрифуга, тепловизор R300, микроскоп PrimoStar, весы лабораторные ЛВ-210А, МВ-210А, аппараты искусственной вентиляции лёгких для животных UgoBasile, наркозный аппарат для животных UgoBasile, лабораторная посуда.

8.3. Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Системное программное обеспечение

1.1. Серверное программное обеспечение:

- VMwarevCenterServer 5 Standard, срок действия лицензии: бессрочно;

VMwarevSphere 5 EnterprisePlus, срок действия лицензии: бессрочно, дог. № 31502097527 от 30.03.2015 ООО «Крона-КС»;

- WindowsServer 2003 Standard № 41964863 от 26.03.2007, № 43143029 от 05.12.2007, срок действия лицензий: бессрочно;

- WindowsServer 2019 Standard (32 ядра), лицензионное соглашение № V9657951 от 25.08.2020, срок действия лицензий: бессрочно, корпорация Microsoft;

- ExchangeServer 2007 Standard (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);

- SQL ServerStandard 2005 (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);

- CiscoCallManager v10.5 (договор № 31401301256 от 22.07.2014, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Микротест»;

- Шлюз безопасности Ideco UTM Enterprise Edition (лицензия № 109907 от 24.11.2020 г., срок действия лицензии: бессрочно), ООО «АЙДЕКО»;

- Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (1100 users) (лицензия № 2B1E-230526-081804-1-9021 от 25.05.2023 г., срок действия лицензии: по 11.06.2025 г., ООО «Экзакт»).

1.2. Операционные системы персональных компьютеров:

- Windows 7 Pro (OpenLicense № 45853269 от 02.09.2009, № 46759882 от 09.04.2010, № 46962403 от 28.05.2010, № 47369625 от 03.09.2010, № 47849166 от 21.12.2010, № 47849165 от 21.12.2010, № 48457468 от 04.05.2011, № 49117440 от 25.03.10.2011, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011), срок действия лицензии: бессрочно);

- Windows7 Starter (OpenLicense № 46759882 от 09.04.2010, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011, срок действия лицензий: бессрочно);

- Windows 8 (OpenLicense № 61834837 от 09.04.2010, срок действия лицензий: бессрочно);

- Windows 8 Pro (OpenLicense № 61834837 от 24.04.2013, № 61293953 от 17.12.2012, срок действия лицензии: бессрочно);

2. Прикладное программное обеспечение

2.1. Офисные программы

- OfficeStandard 2007 (OpenLicense № 43219400 от 18.12.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);

- OfficeProfessionalPlus 2007 (OpenLicense № 42348959 от 26.06.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);

- OfficeStandard 2013 (OpenLicense№ 61293953 от 17.12.2012, № 49472004 от 20.12.2011, № 61822987 от 22.04.2013, № 64496996 от 12.12.2014, № 64914420 от 16.03.2015, срок действия лицензии: бессрочно);

2.2. Программы обработки данных, информационные системы

- Программное обеспечение «ТАНДЕМ. Университет» (лицензионное свидетельство № УГМУ/21 от 22.12.2021, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Тандем ИС»;

- Программное обеспечение iSpring Suite (договор № 620Л от 23.07.2024 г., срок действия лицензии: на 12 месяцев, ООО «Софтлайн проекты»).

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Основная литература

9.1.1. Электронные учебные издания (учебники, учебные пособия)

1. Фармакология : учебник / под ред. Р. Н. Аляутдина. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 1152 с. - ISBN 978-5-9704-7958-2, DOI: 10.33029/9704-7958-2-FARM-2023-1-1152. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант

студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970479582.html> (дата обращения: 11.06.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

2. Харкевич, Д. А. Фармакология : учебник / Д. А. Харкевич. - 13-е изд. , перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 752 с. - ISBN 978-5-9704-6820-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468203.html> (дата обращения: 11.06.2025). - Режим доступа : по подписке.

3. Аляутдин, Р. Н. Фармакология. Ultra light : учебное пособие / Р. Н. Аляутдин. - 2-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-7197-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970471975.html> (дата обращения: 11.06.2025). - Режим доступа : по подписке.

4. Петров, В. Е. Фармакология : рабочая тетрадь для подготовки к практическим занятиям : учебное пособие / В. Е. Петров, В. Ю. Балабаньян ; под ред. Р. Н. Аляутдина. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 292 с. - ISBN 978-5-9704-4929-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449295.html> (дата обращения: 11.06.2025). - Режим доступа : по подписке.

5. Аляутдина, Р. Н. Фармакология. Иллюстрированный учебник / под ред. Р. Н. Аляутдина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 352 с. - ISBN 978-5-9704-6818-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468180.html> (дата обращения: 11.06.2025). - Режим доступа : по подписке.

6. Венгеровский, А. И. Фармакология : учебник / А. И. Венгеровский. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 848 с. - ISBN 978-5-9704-6722-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467220.html> (дата обращения: 11.06.2025). - Режим доступа : по подписке.

7. Изможерова, Н. В. Клиническая фармакология варфарина: электронное учебное пособие / Н. В. Изможерова. - Екатеринбург: УГМУ, 2020. - 81 с. — <http://elib.usma.ru/handle/usma/2366>

9.1.3. Учебники

1. Фармакология: учебник / под ред. Р. Н. Аляутдина. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 1104 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-3733-9. - Текст: непосредственный.

Экземпляров: 71

2. Харкевич, Д. А. Фармакология: учебник / Д. А. Харкевич. - 11-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 760 с.: цв. ил. - ISBN 978-5-9704-3412-3. - Текст: непосредственный.

Экземпляров: 99

9.1.4. Учебные пособия

1. Аляутдин, Р. Н. Фармакология. Ultra light: учебное пособие / Р. Н. Аляутдин. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 592 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-5047-5.

Экземпляров: 1

9.2. Дополнительная литература

9.2.1. Учебно-методические пособия

9.2.2. Литература для углубленного изучения, подготовки рефератов

1. Аляутдин, Р. Н. Фармакология : руководство к лабораторным занятиям : учебное пособие / Аляутдин Р. Н. , Зацепилова Т. А. , Романов Б. К. , Чубарев В. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-1056-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970410561.html> (дата обращения: 11.06.2025). - Режим доступа : по подписке.

2. Харкевич, Д. А. Основы фармакологии : учебник / Д. А. Харкевич. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 720 с. - ISBN 978-5-9704-3492-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434925.html> (дата обращения: 11.06.2025). - Режим доступа : по подписке.

3. Майский, В. В. Фармакология : учебное пособие / В. В. Майский. - 2-е изд., исправ. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 400 с. - ISBN 5-9704-0260-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5970402605.html> (дата обращения: 11.06.2025). - Режим доступа : по подписке.

4. Харкевич, Д. А. Фармакология : руководство к лабораторным занятиям / Д. А. Харкевич, Е. Ю. Лемина, В. П. Фисенко, О. Н. Чиченков, В. В. Чурюканов, В. А. Шорр - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 488 с. - ISBN 978-5-9704-1988-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970419885.html> (дата обращения: 11.06.2025). - Режим доступа : по подписке.

5. Харкевич, Д. А. Фармакология. Тестовые задания : учебное пособие / Д. А. Харкевич, Е. Ю. Лемина, Л. А. Овсянникова и др. ; под ред. Д. А. Харкевича. - 3-е изд., испр. и перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 352 с. - ISBN 978-5-9704-2380-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423806.html> (дата обращения: 11.06.2025). - Режим доступа : по подписке.

6. Фармакология. Руководство к лабораторным занятиям: Учебное пособие / Р. Н. Аляутдин, Т. А. Зацепилова [и др.]. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 400 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-1056-1. - Текст: непосредственный.

Экземпляров: 120

7. Фармакология в вопросах и ответах: учебное пособие / под ред. А. Рамачандрана; пер. с англ. под ред. Р. Н. Аляутдина, В. Ю. Балабаньяна. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 560 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-1191-9. - Текст: непосредственный.

Экземпляров: 757

8. Харкевич, Д. А. Фармакология: учебник / Д. А. Харкевич. - Изд. 10-е, испр., перераб., и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 752 с.: ил. - Текст: непосредственный.

Экземпляров: 548

9. Машковский, М. Д. Лекарственные средства: пособие для врачей / М. Д. Машковский. - 16-е изд. перераб., испр. и доп. - Москва: Новая волна: Издатель Умеренков, 2010. - 1216 с. - ISBN 978-5-7864-0218-7 (Новая волна). - ISBN 978-5-94368-054-0 (Изд. Умеренков). - Текст: непосредственный.

Экземпляров: 756

10. Люльман, Хайнц. Фармакология: атлас / Х. Люльман, К. Мор, Л. Хайн; пер. с англ., под ред. А. А. Свистунова. - Москва: Практическая медицина, 2016. - 384 с.: цв. ил. - Текст: непосредственный.

Экземпляров: 4

11. Майский, В. В. Фармакология: учебное пособие для вузов / В. В. Майский. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 400 с.: ил. - Текст: непосредственный.

Экземпляров: 6

12. Фармакология (тестовые задания) : учебное пособие / Под ред. Д. А. Харкевича.

- Москва: Медицинское информационное агентство, 2005. - 455 с. - ISBN 5-89481-283-6. - Текст: непосредственный.

Экземпляров: 753

13. Петров, В. Е. Фармакология. Рабочая тетрадь: пособие для подготовки к занятиям / В. Е. Петров, В. Ю. Балабаньян; под ред. Р. Н. Аляутдина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 264 с. - ISBN 978-5-9704-0381-5. - Текст: непосредственный.

Экземпляров: 751

14. Биохимическая фармакология: учебное пособие / под ред.: П. В. Сергеева, Н. Л. Шимановского. - Москва: Медицинское информационное агентство, 2010. - 624 с.: ил. - ISBN 978-5-8948-1848-1. - Текст: непосредственный.

Экземпляров: 30

Журналы:

1. Биофармацевтический журнал

<https://dlib.eastview.com/browse/publication/152066/udb/12>

2. Безопасность и риск фармакотерапии

<https://dlib.eastview.com/browse/publication/277526/udb/6190>

3. Фармация

<https://dlib.eastview.com/browse/publication/6446/udb/12>

4. Химико-фармацевтический журнал

<https://dlib.eastview.com/browse/publication/152126/udb/12>

9.1.2. Электронные базы данных, к которым обеспечен доступ

Электронная библиотечная система «Консультант студента», доступ к комплектам: «Медицина. Здравоохранение. ВО (базовый комплект)», «Медицина. Здравоохранение. ВО (премиум комплект)», «Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Книги на английском языке». Ссылка на ресурс: <https://www.studentlibrary.ru/>

ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА»

Лицензионный договор №87/КСЛ/11-2024 о предоставлении простой (неисключительной) лицензии на использование «Электронной библиотечной системы «Консультант студента» от 05.02.2024.

Срок действия с 01.01.2025 по 31.12.2025 года.

Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»

Ссылка на ресурс: <https://mbasegeotar.ru/>

ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА»

Лицензионный договор №МВ0077/S2024-11 о предоставлении простой (неисключительной) лицензии на использование (право доступа) к Справочно-информационной системе «MedBaseGeotar» от 05.02.2024.

Срок действия с 01.01.2025 по 31.12.2025 года.

Образовательная платформа «Юрайт»

Ссылка на ресурс: <https://urait.ru/>

ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»

Лицензионный договор № 7/25 от 05.02.2024.

Срок действия с 01.01.2025 по 31.12.2025 года.

Электронная библиотечная система «Book Up»

Доступ к коллекции «Большая медицинская библиотека».

Ссылка на ресурс: <https://www.books-up.ru/>

ООО «Букап»

Договор №БМБ на оказание безвозмездных услуг размещения электронных изданий от 18.04.2022.

Срок действия до 18.04.2027 года.

Электронная библиотечная система «Book Up»

Доступ к коллекции учебных пособий по анатомии на русском и английском языках

Ссылка на ресурс: <https://www.books-up.ru/>

ООО «Букап»

Сублицензионный контракт №324 от 19.12.2024.

Срок действия до 31.12.2025 года.

Электронно-библиотечная система «Лань», доступ к коллекции «Сетевая электронная библиотека»

Ссылка на ресурс: <https://e.lanbook.com/>

ООО «ЭБС ЛАНЬ»

Договор № СЭБ 1/2022 на оказание услуг от 01.11.2022.

Срок действия до: 31.12.2026 года.

Электронная библиотека УГМУ, институциональный репозиторий на платформе DSpace

Ссылка на ресурс: <http://elib.usma.ru/>

Положение об электронной библиотеке ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, утверждено и введено в действие приказом ректора ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России Ковтун О.П. от 01.06.2022 г. № 212-р

Договор установки и настройки № 670 от 01.03.2018

Срок действия: бессрочный

Универсальная база электронных периодических изданий ИВИС, доступ к индивидуальной коллекции научных медицинских журналов.

Ссылка на ресурс: <https://dlib.eastview.com/basic/details>

ООО «ИВИС»

Лицензионный договор № 362-П от 10.12.2024.

Срок действия до: 31.12.2025 г.

Централизованная подписка

Электронные ресурсы Springer Nature:

- база данных **Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer по различным отраслям знаний (выпуски 2021 года).

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- база данных **Springer Journals Archive**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer по различным отраслям знаний (архив выпусков 1946 — 1996 гг.).

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- база данных **Nature Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group — коллекции Nature journals, Academic journals, Scientific American, Palgrave Macmillan (выпуски 2021 года).

Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com>

Письмо РФФИ от 26.07.2021 г. №785 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Springer Nature в 2021 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный

- база данных **Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства

Springer (выпуски 2022 года), коллекции: Medicine, Engineering, History, Law & Criminology, Business & Management, Physics & Astronomy.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Adis Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Adis издательства Springer Nature в области медицины и других смежных медицинских областей (выпуски 2022 года).

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

Письмо РФФИ от 30.06.2022 г. №910 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature.

Срок действия: бессрочный

- **база данных Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (выпуски 2022 года), коллекции: Biomedical & Life Science, Chemistry & Materials Science, Computer Science, Earth & Environmental Science.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Nature Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно коллекцию Nature journals(выпуски 2022 года).

Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com>

Письмо РФФИ от 30.06.2022 г. №909 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature.

Срок действия: бессрочный

- **база данных Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (выпуски 2022 года), коллекции: Architecture and Design, Behavioral Science & Psychology, Education, Economics and Finance, Literature, Cultural & Media Studies, Mathematics & Statistic.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Nature Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, коллекция Academic journals, Scientific American, Palgrave Macmillan (выпуски 2022 года).

Ссылки на ресурс: 1. <https://www.nature.com>; 2. <https://link.springer.com>

Письмо РФФИ от 08.08.2022 г. №1065 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature.

Срок действия: бессрочный

- **база данных eBook Collections** (i.e. 2020 eBook collections) издательства Springer Nature – компании Springer Nature Customer Service Center GmbH.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

Письмо РФФИ от 17.09.2021 г. №965 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Springer eBook Collections издательства Springer Nature в 2021 году.

Срок действия: бессрочный

- **база данных eBook Collections** (i.e. 2021 eBook collections) издательства Springer Nature – компании Springer Nature Customer Service Center GmbH.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

Письмо РФФИ от 02.08.2022 г. №1045 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных eBook Collections издательства Springer Nature.

Срок действия: бессрочный

- **база данных eBook Collections** (i.e. 2022 eBook collections) издательства Springer Nature –

компании Springer Nature Customer Service Center GmbH.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

Письмо РФФИ от 11.08.2022 г. №1082 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных eBook Collections издательства Springer Nature.

Срок действия: бессрочный

- **база данных eBook Collections** (i.e. **2023** eBook collections) издательства Springer Nature Customer Service Center GmbH.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1947 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Springer eBook Collections издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный

- **база данных Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания — 2023 г.), а именно тематическую коллекцию Life Sciences Package.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Nature Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Nature journals, Academic journals, Scientific American (год издания — 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package.

Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com>

- **база данных Adis Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer Nature, а именно журналы Adis (год издания — 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1948 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный

- **база данных Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания — 2023 г.), а именно тематическую коллекцию Social Sciences Package.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Nature Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Palgrave Macmillan (год издания — 2023 г.) тематической коллекции Social Sciences Package.

Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com>

Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1949 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный

- **база данных Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания — 2023 г.), а именно тематические коллекции Physical Sciences & Engineering Package.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Nature Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Nature journals (год издания — 2023 г.) тематической коллекции Physical Sciences & Engineering Package.

Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com>

Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1950 О предоставлении лицензионного доступа к

содержанию баз данных издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки.
Срок действия: бессрочный

База данных The Wiley Journal Database издательства John Wiley&Sons, Inc.

Ссылка на ресурс: <https://onlinelibrary.wiley.com>

Письмо РЦНИ от 07.04.2023 №574 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства John Wiley&Sons, Inc. в 2023 году на условиях централизованной подписки.

Полнотекстовая коллекция журналов, содержащая выпуски за 2023 год

Срок действия: бессрочный.

База данных Medical Sciences Journal Backfiles издательства John Wiley&Sons, Inc.

Ссылка на ресурс: <https://onlinelibrary.wiley.com>

Письмо РЦНИ от 31.10.2022 №1401 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Medical Sciences Journal Backfiles издательства John Wiley&Sons, Inc. в 2022 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный.

База данных eBook Collections издательства SAGE Publications Ltd

Ссылка на ресурс: <https://sk.sagepub.com/books/discipline>

Письмо РЦНИ от 31.10.2022 №1401 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных eBook Collections издательства SAGE Publications Ltd в 2022 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный.

В режиме свободного доступа:

- Государственный реестр лекарственных средств [сайт]. – URL : <https://grls.rosminzdrav.ru/Default.aspx> (дата обращения: 22.06.2022).

- Официальный интернет-портал правовой информации [сайт]. – URL : <http://pravo.gov.ru/> (дата обращения: 22.06.2022).

- Энциклопедия лекарств РЛС® [сайт]. – URL : <https://www.rlsnet.ru/> (дата обращения: 22.06.2022).

- Государственная фармакопея Российской Федерации XIV издание [сайт]. – URL : <https://femb.ru/record/pharmacopea14> (дата обращения: 22.06.2022).

- Акты в сфере обращения лекарственных средств Евразийского экономического союза <https://eec.eaeunion.org/comission/department/deptexreg/formirovanie-obshchikh-rynkov/akty-v-sfere-ls.php>.

10. Аттестация по дисциплине

Аттестация обучающихся проводится в соответствии с разработанной балльно-рейтинговой системой оценивания учебных достижений студентов по дисциплине в форме экзамена. До экзамена допускаются студенты, выполнившие следующие условия:

- посетившие все практические занятия (пропущенные занятия должны быть отработаны);
- набравшие в семестре 40 рейтинговых баллов по результатам текущего контроля.

Студенты, набравшие 40 рейтинговых баллов, но не имеющие положительных результатов по всем рубежным контролям по дисциплине в семестре, допускаются до экзаменационного контроля. В этом случае в рамках экзаменационного контроля студенту будут предложены дополнительные вопросы по тематике несданных рубежных контролей в семестре.

Экзамен включает в себя два этапа: тестирование, собеседование. Оценка за экзамен по дисциплине определяется на основании результатов прохождения всех трёх этапов.

11. Фонд оценочных средств по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине представлен в приложении 1 к РПД.