

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Семенов Юрий Алексеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 19.02.2026 14:28:27
Уникальный программный ключ:
7ee61f7810e60557bee49df655173820157a6d87

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности
_____ А.А. Ушаков
«03» июня 2025 г.



**Рабочая программа дисциплины
ФАРМАКОЛОГИЯ**

Специальность: 31.05.02 Педиатрия
Уровень высшего образования: специалитет
Квалификация: Врач-педиатр участковый

г. Екатеринбург
2025 год

Рабочая программа дисциплины «Фармакология» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.05.02 – Педиатрия (уровень специалитета), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.08.2020 г. № 965, и с учетом требований профессионального стандарта 02.008 «Врач - педиатр участковый», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.03.2017 г. № 306н.

Составители:

К.м.н., М.Б. Дриккер - доцент кафедры фармакологии и клинической фармакологии ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России,

Д.м.н., Н.В. Изможерова, доцент, заведующая кафедрой фармакологии и клинической фармакологии ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России.

Рецензент:

Вахлова И.В., д.м.н., профессор, директор института педиатрии и репродуктивной медицины, заведующая кафедрой госпитальной педиатрии ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры фармакологии и клинической фармакологии 30 апреля 2025 г. (протокол №5).

Обсуждена и одобрена Методической комиссией специальности «Педиатрия» от 20 мая 2025 г. (протокол №3).

1. Цель изучения дисциплины

Цель: овладение студентами необходимым объемом теоретических и практических знаний по фармакологии, для освоения выпускниками компетенциями в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.05.02 – Педиатрия, способных и готовых к выполнению трудовых функций, требуемых профессиональным стандартом 02.008 «Врач - педиатр участковый».

2. Задачи:

1. Освоение общих принципов оформления рецептов и составления рецептурных прописей, умения выписывать в рецептах различные лекарственные формы.

2. Знание общих закономерностей фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств.

3. Умение анализировать действия лекарственных средств по совокупности их фармакологических эффектов, механизмов и локализации действия, фармакокинетики.

4. Умение оценивать возможности использования лекарственных средств для целей фармакотерапии на основе представлений об их свойствах.

5. Приобретение навыков выписывать лекарственные средства в рецептах при определенных патологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов.

3. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Фармакология» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ООП по специальности 31.05.02 – Педиатрия (уровень специалитета) и направлена на формирования фундаментальных естественнонаучных и практических знаний, умений и навыков, необходимых для полноценной подготовки квалифицированного врача-педиатра.

Требует знаний, формируемых предшествующими дисциплинами:

- Гуманитарными: латинский язык, иностранный язык;

- Математическими, естественнонаучными: математика, биология, медицинская информатика, химия, биохимия, нормальная анатомия, гистология, эмбриология, цитология, нормальная физиология, патологическая физиология, микробиология, вирусология, иммунология;

Дисциплина «Фармакология» необходима для освоения последующих дисциплин учебного плана, в том числе клинических дисциплин: факультетская педиатрия, госпитальная педиатрия, поликлиническая и неотложная педиатрия, факультетская терапия, госпитальная терапия, клиническая фармакология, общая хирургия, факультетская хирургия, госпитальная хирургия, профессиональные болезни, эндокринология, инфекционные болезни, фтизиатрия, дерматовенерология, неврология, нейрохирургия, психиатрия, оториноларингология, офтальмология, акушерство и гинекология, лучевая диагностика, анестезиология, реанимация, интенсивная терапия, урология, стоматология, онкология, лучевая терапия, травматология, ортопедия.

Освоение дисциплины «Фармакология» необходимо для формирования готовности выпускников специальности «Педиатрия» выполнять согласно профессиональному стандарту обобщенную трудовую функцию «Оказание медицинской помощи детям в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения, в том числе на дому при вызове медицинского работника».

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Фармакология» направлен на формирование у студента следующих компетенций:

- а) общепрофессиональных:

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индекс трудовой функции и ее содержание (из ПС)	Код и наименование индикаторов достижения общепрофессиональной компетенции, которые формирует дисциплина
Лечение заболеваний и состояний	ОПК-7. Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности	А/02.7 Назначение лечения детям и контроль его эффективности и безопасности	ИОПК-7.1 Знает: методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при наиболее распространенных заболеваниях; группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении наиболее распространенных заболеваний; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; особенности оказания медицинской помощи в неотложных формах ИОПК-7.2 Умеет: разрабатывать план лечения детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и(или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения ИОПК-7.3 Имеет практический опыт: разработки плана лечения детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекоменда-

			<p>циями, с учетом стандартов медицинской помощи; оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме пациентам с наиболее распространенными заболеваниями, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; подбора и назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий с наиболее распространенными заболеваниями для лечения наиболее распространенных заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и немедикаментозного лечения у детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями; подбора и назначение немедикаментозного лечения детям и взрослым с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; профилактики и лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения; оказания медицинской помощи детям и взрослым при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в неотложной форме; применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в неотложной форме</p>
--	--	--	---

б) профессиональных:

Тип задач профессиональной деятельности			
Категория (группа) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Индекс трудовой функции и ее содержание (из ПС)	Код и наименование индикаторов достижения профессиональной компетенции, которые формирует дисциплина
Лечение заболеваний у детей и подростков	ПК-3 Способность и готовность к определению тактики ведения и назначения медикаментозной и немедикаментозной терапии, диетотерапии с учётом возраста ребёнка, диагноза, в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи, в том числе с использованием инновационных методов и методик лечения заболеваний у детей и цифровых технологий	А/02.7 Назначение лечения детям и контроль его эффективности и безопасности	Способен и готов ИПК-3.1 составлять план лечения болезней и состояний ребенка с учетом его возраста, диагноза и клинической картины заболевания, в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи ИПК-3.2 назначать диетотерапию, медикаментозную и немедикаментозную терапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни, в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи ИПК-3.3 формировать у детей, их родителей и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженность лечению, Выполнять рекомендации врачей-специалистов.
	ПК-4 Способность и готовность к оценке эффективности и безопасности медикамен-	А/02.7 Назначение лечения детям и контроль его эффективно-	Способен и готов ИПК-4.1 анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм в зависимости от возраста ребенка

	тозной и немедикаментозной терапии и диетотерапии, в том числе с использованием цифровых технологий	сти и безопасности	ИПК-4.2 оценивать эффективность и безопасность диетотерапии, медикаментозной и немедикаментозной терапии у детей.
	ПК-5 Способность и готовность к оказанию первичной медико-санитарной помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой для жизни пациента, требующих срочного медицинского вмешательства, но не требующих экстренной медицинской помощи, в том числе с использованием цифровых технологий	А/02.7 Назначение лечения детям и контроль его эффективности и безопасности	Способен и готов ИПК-5.1 в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи оказывать медицинскую помощь при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента

В результате изучения дисциплины «ФАРМАКОЛОГИЯ» студент должен:

Знать: классификацию и основные характеристики лекарственных средств, фармакодинамику и фармакокинетику, показания и противопоказания к применению лекарственных средств; побочные эффекты; общие принципы оформления рецептов и составления рецептурных прописей лекарственных средств.

Уметь: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для терапевтического лечения больных; выписывать рецепты на лекарственные препараты, исходя из особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики, при определенных заболеваниях и патологических процессах у пациентов в детской педиатрической практике.

Владеть: основами назначения лекарственных средств при лечении, реабилитации и профилактике различных заболеваний и патологических процессов.

Изучение дисциплины «Фармакология» направлено на формирование у студентов способности и готовности выполнять в профессиональной деятельности следующие трудовые функции/действия (в соответствии с профессиональным стандартом 02.008 «Врач - педиатр участковый», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.03.2017 г. № 306н.):

Трудовая функция А/02.7 Назначение лечения детям и контроль его эффективности и безопасности

- Разработка плана лечения болезней и состояний ребенка
- Назначение медикаментозной терапии ребенку
- Формирование у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженности лечению
- Выполнение рекомендаций по назначению медикаментозной и немедикаментозной терапии, назначенной ребенку врачами-специалистами
- Оказание медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента
- Оценка эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии у детей

5. Объем и вид учебной работы

Виды учебной работы	трудоемкость (часы)	Семестры (указание часов по семестрам)	
		5 сем.	6 сем.
Аудиторные занятия (всего)	112	64	48
В том числе:			
Лекции	32	16	16
Практические занятия	80	48	32
Семинары			
Лабораторные работы			
Самостоятельная работа (всего)	113	44	69
В том числе:			
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-	-
Реферат	-	-	-
Другие виды самостоятельной работы (УИРС)	-	-	-
Формы аттестации по дисциплине (зачет, экзамен)	27	-	27
Общая трудоемкость дисциплины	Часы	108	
	ЗЕТ	144	
	252	7	

6. Содержание дисциплины

6.1. Содержание раздела и дидактической единицы

Содержание дисциплины	Основное содержание раздела, дидактической единицы (тема, основные закономерности, понятия, термины и т.п.)
Дисциплинарный модуль 1 Рецептура. Общая фармакология.	
ДЕ 1.1 Введение, рецепт, его структура, формы бланков. Правила выписывания, Основные регламентирующие документы МЗ РФ. (ОПК 7, ПК 3)	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. Определение и назначение государственного реестра лекарственных средств (ГРЛС). Государственная фармакопея. Определение и назначение анатомо-терапевтическо-химической классификации ЛС (АТХ). Федеральный закон «О наркотических средствах и психотропных веществах» от 08.01.1998 № 3-ФЗ. Постановление Правительства РФ от 30.06.1998 N 681 «Об утверждении перечня наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации». Постановление Правительства РФ от 29.12.2007 N 964 (ред. от 18.09.2020) «Об утверждении списков сильнодействующих и ядовитых веществ для целей статьи 234 и других статей Уголовного кодекса Российской Федерации...». Понятие предметно-количественного учёта лекарственных средств. Приказ Минздрава России от 22.04.2014 № 183н «Об утверждении перечня лекарственных средств для медицинского применения, подлежащих предметно- количественному учету». 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...». Структура рецепта, формы рецептурных бланков. Правила выписывания и оформления рецептов. Особенности выписывания ядовитых, наркотических и сильнодействующих средств.
ДЕ 1.2 Твердые лекарственные формы. Жидкие лекарственные формы. (ОПК 7, ПК 3)	Твердые лекарственные формы. Порошки, таблетки, капсулы: определения, принципы технологии производства, классификация, правила оформления прописей. Гранулы: определение, принципы технологии производства, правила оформления прописей. Драже, леденцы, пилюли, пастилки, плитки: определения. Жидкие лекарственные формы. Растворы, капли, суспензии, эмульсии, спреи: определение, классификация, правила оформления прописей. Настои, отвары, настойки, эликсиры, экстракты, соки: принципы технологии производства, определения.

<p>ДЕ 1.3 Лекарственные формы для ингаляций. Мягкие лекарственные формы. (ОПК 7, ПК 3)</p>	<p>Лекарственные формы для ингаляций (аэрозоли, порошки, растворы, суспензии): определения, средства доставки в дыхательные пути, правила оформления рецептурных прописей. Мягкие лекарственные формы. Мази, гели, линименты, крема, пасты, трансдермальные терапевтические системы: определения, принципы технологии производства, правила оформления прописей.</p>
<p>ДЕ 1.4 Общая фармакология (ОПК 7, ПК 3)</p>	<p>Определение фармакокинетики. Этапы фармакокинетического цикла лекарственного вещества. Пути введения. Дозы. Уровни концентрации лекарственного вещества, понятие терапевтического диапазона, широты терапевтического действия, терапевтического индекса, способы их определения. Механизмы всасывания лекарственных веществ в желудочно-кишечном тракте. Понятие первого прохождения через печень. Определение биодоступности, её расчёт. Транспорт лекарственных веществ по организму. Связывание лекарственных веществ с белками плазмы крови. Распределение лекарственных веществ по организму. 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. Каталитический цикл цитохрома 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.</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». Уравнение Михаэлис-Ментен. Классификация рецепторов по их локализации и функциональному типу, примеры. Метаботропные рецепторы, связанные с G-белками: клеточная локализация, строение. G-белок: определение, структура, механизм ак-</p>

	<p>тивации. Типы G-белков (Gq, Gs, Gi) и связанные с ними каскадные сигнальные системы (инозитол-трифосфатная, аденилатциклазная). Примеры рецепторов, сопряжённых с различными типами G-белков. Эффекты, возникающие при стимуляции рецепторов. Метаботропные рецепторы с собственной каталитической активностью: строение, примеры, эффекты стимуляции на примере инсулинового рецептора. Ионотропные рецепторы: строение, примеры, эффекты стимуляции на примере N-холинорецептора. Внутриклеточные рецепторы: строение, примеры, эффекты стимуляции на примере глюкокортикоидного рецептора. Нерепепторные 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.</p>
<p>ДЕ 1.5 Рубежный контроль по завершению изучения дисциплинарного модуля</p>	<p>Контрольная работа (Тестирование. Выписывание рецептов)</p>
<p>Дисциплинарный модуль 2. Средства, влияющие на вегетативную нервную систему.</p>	
<p>ДЕ 2.1 Средства, стимулирующие холинэргическую передачу. (ОПК 7, ПК 3, ПК 4, ПК 5)</p>	<p>Анатомо-физиологические особенности вегетативной нервной системы. Механизм холинэргической передачи. Структура холинэргического синапса. Обмен ацетилхолина в синаптической щели. Классификация холинэргических рецепторов, их подтипы, локализация, молекулярные, клеточные и органные эффекты, возникающие при стимуляции холинэргических рецепторов. Классификация веществ, стимулирующих холинэргическую передачу. M-холиномиметики прямого действия (пилокарпин). Молекулярный механизм действия. Фармакологические эффекты со стороны структур глаза. Показания, противопоказания к применению, побочные эффекты. Формы выпуска, дозирование. N-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.</p>

	<p>сти. Применение фармакологических препаратов для лечения никотинизма.</p> <p>М, Н-холиномиметики прямого типа действия (карбахол). Механизм действия. Фармакологические эффекты. Показания. Формы выпуска.</p> <p>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.</p> <p>Отравления мухоморами и фосфорорганическими соединениями. Клинические проявления. Меры помощи, специфические антидоты.</p> <p>Рецептура.</p>
<p>ДЕ 2.2 Средства, блокирующие холинергическую передачу (ОПК 7, ПК 3, ПК 4, ПК 5)</p>	<p>Классификация веществ, угнетающих холинергическую передачу.</p> <p>М-холиноблокаторы. Механизм действия, фармакологические эффекты (на примере атропина) 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.</p> <p>Клиническая картина острого отравления растениями, содержащими атропиноподобные алкалоиды, меры помощи, специфические антидоты.</p> <p>Ганглиоблокаторы. Механизм действия, фармакологические эффекты со стороны симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы. Показания, противопоказания, осложнения, возникающие при их введении. Формы выпуска, дозирование, техника введения. Передозировка ганглиоблокаторов, меры помощи.</p> <p>Периферические миорелаксанты. Классификация миорелаксантов. Механизм действия деполаризующих и атидеполяризующих миорелаксантов. Показания, противопоказания, побочные эффекты. Симптомы передозировки периферических миорелаксантов, меры помощи, специфические антидоты.</p> <p>Рецептура.</p>
<p>ДЕ 2.3 Средства, стимулирующие адренергическую передачу (ОПК 7, ПК 3, ПК 4, ПК 5)</p>	<p>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.</p> <p>Классификация лекарственных препаратов, стимулирующих адренергическую передачу.</p> <p>Неселективные альфа-, бета-адреномиметики: препараты, механизмы действия, фармакологические</p>

	<p>эффекты, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты, пути введения и дозирования. Сравнительная характеристика эпинефрина и норэпинефрина.</p> <p>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 простуде, острых респираторных заболеваниях.</p> <p>Бета1-адреномиметики: препараты, механизмы действия, фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты, пути введения и дозирования.</p> <p>Бета2-адреномиметики: классификация, механизмы действия, фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты, пути введения и дозирования, средства доставки ингаляционных препаратов.</p> <p>Симпатомиметики: механизмы действия, фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты, пути введения и дозирования на примере эфедрина. Особенности выписки рецептов на комбинированные препараты, содержащие эфедрин.</p> <p>Применение адреномиметиков при жизнеугрожающих состояниях: анафилактический шок, бронхоспазм, остановка сердца, острая сердечная недостаточность, кардиогенный шок, сосудистый коллапс.</p> <p>Рецептура.</p>
<p>ДЕ 2.4 Средства, блокирующие адренергическую передачу (ОПК 7, ПК 3, ПК 4, ПК 5)</p>	<p>Классификация лекарственных средств, угнетающих адренергическую передачу.</p> <p>Классификация α-адреноблокаторов. Клеточные, органые и системные эффекты, возникающие при блокаде α-адренорецепторов. Молекулярные механизмы действия, фармакологические эффекты, показания к применению и побочное действие неселективных α_1, α_2-адреноблокаторов. Обоснование применения дигидрированных алкалоидов спорыньи для лечения мигрени. Сравнительная характеристика селективных α_1-адреноблокаторов (механизмы действия, фармакологические эффекты, показания к применению, нежелательные лекарственные реакции). Обоснование применения селективных α-адреноблокаторов при гипертонической болезни и доброкачественной гиперплазии предстательной железы.</p> <p>Классификация β-адреноблокаторов. Клеточные, органые и системные эффекты, возникающие при блокаде бета-адренорецепторов. Механизмы действия и фармакологические эффекты бета1,2-адреноблокаторов и кардиоселективных β_1-адреноблокаторов. Механизмы развития антигипертензивного, антиангинального и антиаритмического эффектов β_1-адреноблокаторов. Обоснование применения кардиоселективных β-адреноблокаторов при гипертонической болезни, ишемической болезни сердца, наджелудочковых и желудочковых тахиаритмиях. Обоснование применения неселективных</p>

	<p>β-адреноблокаторов для лечения открытоугольной глаукомы, портальной гипертензии, гемангиом, мигрени. β1-адреноблокаторы с вазодилатирующими свойствами: небиволол, карведилол. Механизмы развития вазодилатации и её значение в лечении сердечно-сосудистых заболеваний (артериальной гипертензии, ишемической болезни сердца). 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>Механизм действия, фармакологические эффекты, показания, противопоказания, осложнения, возникающие при применении симпатолитиков (на примере резерпина).</p> <p>Применение препаратов, блокирующих адренергическую передачу для предупреждения и лечения неотложных состояний: инфаркта миокарда, пароксизма наджелудочковой тахикардии. Пути введения, дозирование.</p> <p>Рецептура.</p>
<p>ДЕ 2.5 Рубежный контроль по завершению изучения дисциплинарного модуля</p>	<p>Тестирование. Выписывание рецептов на лекарственные препараты. Собеседование по билету.</p>
<p>Дисциплинарный модуль 3.</p> <p>Средства, влияющие на процессы воспаления и аллергии. Средства, регулирующие процессы обмена веществ. Средства, влияющие на органы дыхания и пищеварения.</p>	
<p>ДЕ 3.1 Нестероидные противовоспалительные средства, ненаркотические анальгетики. Антигистаминные препараты. (ОПК 7, ПК 3, ПК 4, ПК 5)</p>	<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, классификация по селективности действия на ЦОГ. Механизм противовоспалительного, иммунодепрессивного, жаропонижающего и анальгетического действия препаратов. Основные и побочные фармакологические эффекты НПВС различных групп, показания и противопоказания к их применению. Формы выпуска НПВС, их дозирование.</p> <p>Фармакологическая характеристика производных салициловой кислоты. Показания к применению салицилатов.</p> <p>Парацетамол: особенности механизма действия, основные и побочные эффекты, показания и противопоказания к применению. Острое отравление парацетамолом: механизм токсического действия, клинические проявления, меры помощи, специфический антидот.</p> <p>Фармакологическая характеристика препаратов из группы производных пиразолона, фенилуксусной кислоты, препаратов разного химического строения. Показания к применению нестероидных проти-</p>

	<p>вовоспалительных средств и осложнения, развивающиеся при их использовании.</p> <p>Препараты простагландинов: механизмы действия, фармакологические эффекты и показания к применению в акушерстве и гинекологии (мизопростол), хирургии (илопрост, алпростадил), офтальмологии (травопрост, латанопрост).</p> <p>Блокаторы лейкотриеновых рецепторов: препараты, механизм действия, основные и побочные фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению.</p> <p>Гистамин. Биологическая роль гистамина и явления, возникающие при резком повышении уровня свободного гистамина. Антигистаминные препараты. Классификация. Фармакологическая характеристика антигистаминных средств. Показания к применению. Побочные эффекты. Рецепттура</p>
<p>ДЕ 3.2 Гормоны. Средства, влияющие на сократительную способность миометрия (ОПК 7, ПК 3, ПК 4, ПК 5)</p>	<p>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 пермиссивном 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 обмены. Механизм влияния ГКС на иммунную систему. Правила приёма ГКС, обоснование. Побочные эффекты, возникающие при длительной терапии ГКС. Синдром отмены ГКС. Формы выпуска ГКС.</p> <p>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.</p> <p>Анатомо-физиологические особенности женской и мужской половой системы. Овариально-менструальный цикл. Физиологические эффекты эстрогенов. Препараты эстрогенов: классификация, механизмы действия и фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты.</p> <p>Физиологические эффекты прогестерона. Препараты гестагенов: механизмы действия, сравнительная характеристика фармакологических эффектов, показания к применению.</p> <p>Классификация гормональных контрацептивов. Гестагенные (чистопрогестинные) контрацептивы: формы выпуска, механизмы действия, побочные эффекты. Комбинированные контрацептивы: состав, механизм действия, классификация, побочные эффекты.</p>

	<p>Менопаузальная гормональная терапия: цель назначения, препараты и их фармакологические эффекты. Физиологические эффекты тестостерона. Препараты андрогенов: формы выпуска, показания к назначению.</p> <p>Анаболические стероиды: препараты, механизмы действия, побочные эффекты, особенности оформления рецептурных бланков и отпуска в аптеке.</p> <p>Средства, влияющие на тонус и сократительную активность миометрия. Механизмы регуляции деятельности матки: гормональные, нервные, гуморальные. Классификация средств, влияющих на сократительную активность миометрия. Вещества, способствующие ритмическим сокращениям матки (родостимулирующие). Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Применение. Гормональные препараты: гормоны задней доли гипофиза, эстрогены, простагландины. Нейротропные средства: центрального и периферического действия - альфа-адреномиметики, антихолинэстеразные, ганглиоблокаторы, рефлекторного действия. Миотропные средства. Вещества, вызывающие тонические сокращения матки (кровоостанавливающие). Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Применение. Миотропные и гормональные препараты. Препараты, снижающие сократительную активность миометрия (токолитические). Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Применение. Гормональные препараты, ингибиторы синтеза, нейротропные и миотропные средства. Рецепттура</p>
<p>ДЕ 3.3 Средства, влияющие на органы дыхания. (ОПК 7, ПК 3, ПК 4, ПК 5)</p>	<p>Классификация средств, влияющих на функцию органов дыхания.</p> <p>Общие представления о бронхообструктивных заболеваниях. Классификация средств, применяемых при бронхообструктивном синдроме. Средства доставки ингаляционных лекарственных препаратов в дыхательные пути: классификация, особенности использования.</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> <p>Фармакологическая характеристика препаратов сурфактанта. Рецепттура</p>

<p>ДЕ 3.4 Лекарственные препараты для лечения сахарного диабета 1 и 2 типа (ОПК 7, ПК 3, ПК 4, ПК 5)</p>	<p>Определение сахарного диабета. Общие представления об этиологии и патогенезе сахарного диабета 1 и 2 типов. Инсулин: строение, схема синтеза. 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. 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 серьёзные побочные эффекты. Понятие о микронизированных формах препаратов производных сульфонилмочевины. 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 серьёзные побочные эффекты, влияние на сердечно-сосудистую систему.</p>
<p>ДЕ 3.5 Средства, влияющие на органы пищеварения. (ОПК 7, ПК 3, ПК 4, ПК 5)</p>	<p>Общие представления об анатомии и функциях органов пищеварения. 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. Сравнительная характеристика антисекреторных препаратов. Антациды: классификация, механизмы действия, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты. Сравнительная характеристика антацидов и антисекреторных препаратов. Гастроцитопротекторы: классификация, механизмы действия, показания к применению, побочные эффекты. Общие представления об анатомии и физиологии гепато-билиарной системы. Желчегонные средства: определение, классификация, механизмы действия и фармакологические эффекты, показания и</p>

	<p>противопоказания к применению, побочные эффекты.</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 зукинетиков.</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. Рецептура.</p>
<p>ДЕ 3.6 Витамины. (ОПК 7, ПК 3, ПК 4)</p>	<p>Общая характеристика и классификация препаратов витаминов.</p> <p>Витамины В1, В2, В3, В6: активные и неактивные формы, пищевые источники, биохимическая роль, проявления дефицита, препараты, показания к их применению, побочные эффекты. Антивитамины В3, В6.</p> <p>Витамин С: пищевые источники, биохимическая роль, проявления дефицита, препарат, показания к применению, побочные эффекты.</p> <p>Витамин D: схема синтеза в организме человека, химические, пищевые источники. Механизм действия витамина D, влияние на ядерные рецепторы VDR. Физиологическая роль витамина D: классические и неклассические эффекты. Особенности обеспеченности витамином D населения Российской Федерации. Проявления дефицита витамина D у детей и взрослых. Препараты витамина D: механизм действия, фармакологические эффекты (влияние на фосфорно-кальциевый обмен, нервно-мышечную передачу, иммунитет, центральную нервную систему и др.), формы выпуска, дозирование, показания и противопоказания к применению. Гипервитаминоз D.</p> <p>Витамин А: химические формы и предшественники, пищевые источники. Биологическая роль различных форм витамина А. Препараты витамина А и его производных: классификация, механизм действия, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты. Особенности фармацевтического информирования при отпуске препаратов ретиноидов. Гипервитаминоз А.</p> <p>Витамин Е: пищевые источники, биохимическая роль, проявления дефицита, препарат, показания к применению, побочные эффекты.</p>

<p>ДЕ 3.7 Лекарственные препараты для лечения анемий (ОПК 7, ПК 3, ПК 4, ПК 5)</p>	<p>Анемии: определение, классификация. Классификация препаратов для лечения анемий. Всасывание, транспорт и депонирование железа. Физиологическая роль железа. Препараты для лечения гипохромных анемий (препараты железа): классификация по химической природе (валентности железа), по пути введения; показания к применению, побочные эффекты. Сравнительная характеристика препаратов двух- и трёхвалентного железа (механизмы всасывания, скорость насыщения депо, побочные эффекты, взаимодействие с пищей). Парентеральное введение препаратов железа: пути, показания.</p> <p>Витамин В9 (фолиевая кислота): химические формы (активные и неактивные), биологическая роль, пищевые источники, признаки дефицита. Витамин В12 (кобаламин): химические формы (активные и неактивные), биологическая роль, пищевые источники, механизм всасывания, признаки дефицита. Взаимосвязь обменов фолиевой кислоты и витамина В12 (фолатный цикл).</p> <p>Препараты для лечения гиперхромных анемий (цианокобаламин, фолиевая кислота): механизм действия, формы выпуска, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты. Применение препаратов фолиевой кислоты при прегравидарной подготовке и беременности. Антивитамины В9, В12.</p> <p>Стимуляторы гемопоэза. Фармакодинамика отдельных препаратов. Показания и противопоказания к применению, побочные эффекты.</p>
<p>ДЕ 3.8 Рубежный контроль по завершению изучения дисциплинарного модуля</p>	<p>Тестирование. Выписывание рецептов на лекарственные препараты. Собеседование по билету.</p>
<p>Дисциплинарный модуль 4. Средства, влияющие на систему гемостаза, сердечно-сосудистую систему.</p>	
<p>ДЕ 4.1 Средства, влияющие на свертываемость крови (ОПК 7, ПК 3, ПК 4, ПК 5)</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> <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.</p>

	<p>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.</p> <p>Гемостатики: определение, классификация. Ингибиторы фибринолиза: препараты, показания к применению. Тромболитики: определение, механизм действия, показания к применению. Рецептура</p>
<p>ДЕ 4.2 Кардиотонические, противоаритмические средства (ОПК 7, ПК 3, ПК 4, ПК 5)</p>	<p>Анатомия проводящей системы сердца. Понятие о сердечном автоматизме. Механизмы формирования потенциала действия проводящего кардиомиоцита, сократительного кардиомиоцита предсердий, сократительного кардиомиоцита желудочков. Фазы потенциала действия, роль ионных токов в их развитии. Патогенез нарушений ритма сердца. Классификация антиаритмических препаратов. Антиаритмические препараты IA, IB, IC классов: механизм действия, показания к применению, побочные эффекты. Антиаритмические препараты II класса (бета-адреноблокаторы): классификация, механизм антиаритмического действия, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты. Антиаритмические препараты III класса: механизмы действия, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты. Антиаритмические препараты IV класса (блокаторы кальциевых каналов): классификация по химической структуре, механизм антиаритмического действия, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты.</p> <p>Классификация кардиотонических средств. Сердечные гликозиды: строение, влияние структуры гликона и агликона на фармакологическую активность, природные источники получения, молекулярный механизм действия, кардиальные и внекардиальные эффекты, определение и механизм развития нейромодулирующего действия, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты. Признаки интоксикации сердечными гликозидами, меры помощи. Кардиотонические средства негликозидной структуры: классификация, механизмы действия, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты. Рецептура.</p>
<p>ДЕ 4.3 Антиангинальные средства. Гиполипидемические средства (ОПК 7, ПК 3, ПК 4, ПК 5)</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> <p>Прочие антиангинальные препараты: механизмы действия, основные и побочные фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению.</p> <p>Общие представления о дислипидемиях.</p> <p>Классификация гиполипидемических препаратов.</p> <p>Ингибиторы ГМГ-КоА-редуктазы: препараты, механизмы действия, основные и побочные фармакологические эффекты, плеiotропное действие, показания и противопоказания к применению.</p> <p>Дериваты фиброевой 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>Ингибиторы PCSK9 (эволокумаб): механизм действия, фармакологические эффекты, показания к применению. Рецепт.</p>
<p>ДЕ 4.4 Средства, влияющие на сосудистый тонус (гипотензивные). Диуретики (ОПК 7, ПК 3, ПК 4, ПК 5)</p>	<p>Факторы, определяющие артериальное давление. Общие представления о патогенезе артериальной гипертензии. Фармакодинамическая классификация антигипертензивных препаратов.</p> <p>Классификация нейротропных 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>Ганглиоблокаторы (азаметония бромид): механизм действия, основные и побочные фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению.</p> <p>Симпатолитики (резерпин): механизм 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: строение, сопряжение с внутриклеточными каскадными системами, их значение в норме и патологии.</p> <p>Ингибиторы АПФ: классификация, механизмы действия, основные и побочные фармакологические</p>

	<p>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>Классификация миотропных антигипертензивных препаратов.</p> <p>Блокаторы кальциевых каналов: классификация, механизмы действия, основные и побочные фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению.</p> <p>Классификация диуретиков.</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. Рецептура.</p>
<p>ДЕ 4.5 Рубежный контроль по завершению изучения дисциплинарного модуля</p>	<p>Тестирование. Выписывание рецептов на лекарственные препараты. Собеседование по билету.</p>
<p>Дисциплинарный модуль 5. Средства, действующие на центральную нервную систему.</p>	
<p>ДЕ 5.1 Снотворные и противоэпилептические средства (ОПК 7, ПК 3, ПК 4, ПК 5)</p>	<p>Физиологические основы сна и бодрствования. Определение и классификация снотворных препаратов. 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>Снотворные средства с наркотическим типом действия: производные барбитуровой кислоты (на примере фенобарбитала). Механизм снотворного действия, фармакокинетика, особенности дозирования, формы выпуска, пути введения, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости. Понятие о лекарственном взаимодействии фенобарбитала.</p> <p>Острое отравление снотворными средствами, оказание неотложной помощи.</p>

	<p>Понятие об эпилепсии как психоневрологическом заболевании. Основные элементы патогенеза эпилепсии. Определение и классификация противоэпилептических препаратов. Механизмы действия препаратов первого, второго и третьего поколений. Показания к применению и побочные эффекты противоэпилептических препаратов.</p> <p>Оказание помощи при эпилептическом припадке и эпилептическом статусе.</p> <p>Особенности оформления рецептурных бланков на снотворные и противоэпилептические средства, порядок отпуска в аптеке.</p>
<p>ДЕ 5.2 Седативные, транквилизаторы, нейролептики (ОПК 7, ПК 3, ПК 4, ПК 5)</p>	<p>Антипсихотические средства (нейролептики): определение, фармакодинамическая классификация. Механизм дофаминергической передачи.</p> <p>Механизм действия и фармакологические эффекты типичных нейролептиков (на примере хлорпромазина). Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p>Атипичные антипсихотики. Особенности фармакодинамики (на примере клозапина). Фармакологические эффекты, показания, осложнения при применении.</p> <p>Сравнительная характеристика типичных и атипичных нейролептиков.</p> <p>Анксиолитики (транквилизаторы): определение, классификация.</p> <p>Фармакодинамика и фармакокинетика бензодиазепинов. Фармакологические эффекты. Показания и противопоказания к применению производных бензодиазепина. Побочные эффекты. Особенности выбора рецептурного бланка и его оформления. 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>Определение, классификация седативных средств. Особенности механизма действия растительных и синтетических седативных средств.</p> <p>Особенности оформления рецептурных бланков на нейролептики, транквилизаторы, седативные средства, порядок отпуска в аптеке.</p>
<p>ДЕ 5.3 Антидепрессанты, противопаркинсонические препараты, стимуляторы ЦНС (ОПК 7, ПК 3, ПК 4, ПК 5)</p>	<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 amitriptилина): 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>Ингибиторы моноаминоксидазы (на примере пирлиндола): механизм действия, особенности развития антидепрессивного эффекта, показания к применению и побочные эффекты.</p> <p>Антидепрессанты с рецепторным механизмом действия (на примере тразодона): препараты, механизм действия, особенности развития антидепрессивного эффекта, показания к применению и побочные эффекты.</p> <p>Особенности оформления рецептурных бланков на антидепрессанты, порядок отпуска в аптеке.</p> <p>Понятие и основные представления о патогенезе болезни Паркинсона и синдрома паркинсонизма.</p> <p>Классификация противопаркинсонических препаратов.</p> <p>Предшественники дофамина (леводопа): комбинированные препараты, механизм действия, побочные эффекты.</p> <p>Агонисты дофаминовых рецепторов, ингибиторы моноаминоксидазы, адамантаны: механизм действия, побочные эффекты.</p> <p>Центральные М-холиноблокаторы (тригексифенидил): механизм действия, побочные эффекты, особенности оформления рецептурного бланка.</p> <p>Ноотропные средства. Классификация. Фармакодинамика отдельных препаратов. Фармакокинетика, форма выпуска, пути введения, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты.</p> <p>Психостимулирующие средства. Механизм психостимулирующего действия. Классификация, фармакокинетика, вегетативное действие, особенности дозирования, форма выпуска, пути введения, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости</p> <p>Аналептики. Механизм стимулирующего действия на ЦНС. Влияние на дыхательный и сосудодвигательный центр. Особенности дозирования, форма выпуска, пути введения, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты.</p>
<p>ДЕ 5.4 Наркотические анальгетики. (ОПК 7, ПК 3, ПК 4, ПК 5)</p>	<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 смешанно-</p>

	го действия, особенности отпуска в аптеке.
ДЕ 5.5 Средства для наркоза. Этанол (ОПК 7, ПК 3, ПК 4, ПК 5)	Средства для наркоза (общие анестетики). Стадии наркоза, их общая характеристика. Понятие о широте наркотического действия. Классификация средств для ингаляционного и неингаляционного наркоза, механизм действия, фармакокинетика, сравнительная характеристика средств для наркоза, пути введения, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты. Применение в педиатрии. Этанол. Резорбтивное, местное, противомикробное действие. Применение. Острое отравление спиртом этиловым, токсическая характеристика, меры помощи. Алкоголизм и его социальные аспекты. Принципы фармакотерапии алкоголизма
ДЕ 5.6 Местноанестезирующие средства. (ОПК 7, ПК 3, ПК 4, ПК 5)	Классификация местноанестезирующих средств по химическому строению. Механизм клеточного действия. Факторы, влияющие на проявление действия местных анестетиков. Фармакологическая характеристика сложных эфиров ароматических кислот и замещенных амидов. Использование различных местноанестезирующих средств для терминальной, инфильтрационной, проводниковой и спинномозговой анестезии. Резорбтивное действие препаратов и его клиническое использование. Побочные эффекты, отравление и меры помощи. Рецептура.
ДЕ 5.7 Рубежный контроль по завершению изучения дисциплинарного модуля	Тестирование. Выписывание рецептов на лекарственные препараты. Собеседование по билету.
Дисциплинарный модуль 6. Химиотерапевтические средства.	
ДЕ 6.1 Принципы антибактериальной терапии. Классификация и механизмы действия антибактериальных препаратов. Бета-лактамы антибиотики. (ОПК 7, ПК 3, 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. Антибиотикорезистентность: определение, виды, механизмы формирования. Неблагоприятные последствия роста антибиотикорезистентности. Понятие о полирезистентных возбудителях. Бета-лактамы антибиотики: определение, классификация, механизм действия, тип антибактериальной активности. Биосинтетические пенициллины: препараты, пути введения, спектр активности, показания к применению, наиболее серьезные побочные эффекты. Полусинтетические аминопенициллины расширенного спектра действия: препараты, пути введения, спектр активности, показания к применению, наиболее серьезные побочные эффекты. Антисинегнойные пенициллины: препараты,

	<p>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. Цефалоспорины с антисинегнойной активностью, с активностью против MRSA. Ингибиторозащищённые цефалоспорины: препараты, особенности спектра активности. Карбапенемы: препараты, пути введения, спектр активности, показания к применению, наиболее серьёзные побочные эффекты. Монобактамы: препараты, пути введения, спектр активности, показания к применению, наиболее серьёзные побочные эффекты.</p>
<p>ДЕ 6.2 Макролиды, тетрациклины, аминогликозиды, линкозамиды, гликопептиды, полипептиды. Синтетические антибактериальные средства. (ОПК 7, ПК 3, ПК 4)</p>	<p>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. Амфениколы (хлорамфеникол): механизм действия, тип антибактериального действия, спектр активности, побочные эффекты. Полипептиды (полимиксины): механизм действия, тип антибактериального действия, спектр активности, побочные эффекты.</p> <p>Хинолоны и 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. Сульфаниламиды: препараты, механизм действия, побочные эффекты, резистентность микроорганизмов.</p>
<p>ДЕ 6.3 Противотуберкулезные, противовирусные, противогрибковые сред-</p>	<p>Особенности строения и физиологии <i>Mycobacterium tuberculosis</i>. Основные представления о патогенезе туберкулёза. Классификация противотуберкулёзных препаратов. Противотуберкулёзные сред-</p>

ства. (ОПК 7, ПК 3, ПК 4)

ства первой линии (производные гидразида изоникотиновой кислоты, рифампицины, пиперазинид, этамбутол, стрептомицин): механизмы действия, применение, побочные эффекты. Антагонизм изониазида с пиридоксином. Противотуберкулёзные средства второй линии (бедаквилин, теризидон, циклосерин, этионамид, протионамид, аминосалициловая кислота): 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. Комбинированная химиотерапия. Фазы химиотерапии. 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, амантадин): препараты, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты. Резистентность вирусов гриппа к адамантанам. 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 (риамилловир): предположительный механизм действия, показания к применению, безопасность применения. Биологическое значение и классификация 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. Препараты для лечения COVID-19 (фавипиравир, молнупиравир): предположительные механизмы действия, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты. Герпесвирусы: классификация, жизненный цикл. Заболевания, вызываемые герпесвирусами. Противогерпетические и противоицистомегаловирусные препараты: механизмы действия, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты. Фармакокинетические различия ацикловира и валацикловира. Особенности строения грибковой клетки: состав цитоплазматической мембраны, клеточной стенки. Схема синтеза эргостерола в грибковой клетке. Дерматомикозы, системные микозы, кандидамикозы. Классификация противогрибковых препаратов. Противогрибковые антибиотики (гризофульвин,

	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. Эхинокандины: препараты, механизм действия, применение, побочные эффекты. Рецепттура.
ДЕ 6.4 Антисептические и дезинфицирующие средства. (ОПК 7, ПК 3, ПК 4)	Определения «асептика», «антисептика», «антисептическое средство». Классификация антисептиков. Детергенты: препараты, механизмы действия, применение. Производные нитрофурана: препараты, механизмы действия, применение. Ароматические соединения (производные фенолов): препараты, механизмы действия, применение. Красители: препараты, механизмы действия, применение. Соединения металлов: препараты, 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. Рецепттура.
ДЕ 6.5 Противопротозойные, противоглистные средства. (ОПК 7, ПК 3, ПК 4)	Классификация противопротозойных средств. Противомаларийные препараты: классификация, механизмы действия, применение. Средства для лечения трихомониаза, лямблиоза, амебиаза: препараты, механизмы действия, показания к применению. Гельминтозы: определение, классификация. Классификация антигельминтных средств. Мебендазол, албендазол, левамизол, празиквантел, пирантел: механизмы действия, показания к применению, побочные эффекты. Рецепттура.
ДЕ 6.6 Рубежный контроль по завершению изучения дисциплинарного модуля	Тестирование. Выписывание рецептов на лекарственные препараты. Собеседование по билету.
Дисциплинарный модуль 7. Лекарственные средства, используемые при некоторых неотложных состояниях, острых отравлениях.	
ДЕ 7.1 Мероприятия скорой помощи при острых отравлениях. Терапия некоторых неотложных состояний (ОПК 7, ПК 3, ПК 4, ПК 5)	Основные принципы терапии острых отравлений, встречающихся в практике врача-педиатра. Меры по предупреждению всасывания и обезвреживания ядов при разных путях их поступления в организм. Обезвреживание яда на месте применения и при его резорбтивном действии: антидотная терапия, применение функциональных антагонистов, стимуляторов физиологических функций, препаратов, нормализующих кислотно-щелочное равновесие. Ускорение выделения яда из организма. Лекарственные препараты, применяемых при некоторых неотложных состояниях. Рецепттура.

Годовая письменная работа по рецептуре	Выписывание рецептов. Оформление рецептурных бланков. Фармакологическая характеристика лекарственного препарата (классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, противопоказания, осложнения).
Итоговое тестирование	Тестирование по ДМ 1-7.

6.2. Контролируемые учебные элементы

Дидактическая Единица (ДЕ)	Контролируемые учебные элементы, формируемые в результате освоения дисциплины			Этап освоения компетенции Начальный/ основной/ завершающий (выбрать)	
	Знания	Умения	Навыки		
Дисциплинарный модуль 1.	Рецептура. Общая фармакология.				
ДЕ 1.1	Введение, рецепт, его структура, формы бланков. Правила выписывания, Основные регламентирующие документы МЗ РФ	Нормативные документы, регламентирующие назначение лекарственных препаратов, оформление рецептурных бланков, отпуск лекарственных препаратов пациенту. Понятия: перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов (ЖНВЛП), наркотические и психотропные ЛС, фармакопейная статья. Определение и назначение государственного реестра лекарственных средств (ГРЛС). Определение и назначение анатомо-терапевтическо-химической классификации ЛС (АТХ). Опре-	Работа с нормативными документами. Работа с перечнем наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, перечнем СДЯВ. Изучение инструкций по медицинскому применению ЛП. Оформление рецептурных бланков в соответствии с действующими приказами Минздрава России. ИОПК – 7.1 ИПК – 3.1	Использование современных информационных ресурсов, анализ нормативных документов. Оформление рецептурных бланков на различные лекарственные препараты. ИОПК – 7.1 ИПК – 3.1	основной

		<p>деления: наркотические средства (НС), психотропные вещества (ПВ), прекурсоры, наркомания. Перечни НС, ПВ и их прекурсоров. Перечень сильнодействующих и ядовитых веществ (СДЯВ). Понятие предметно-количественного учёта (ПКУ) лекарственных средств. Перечни препаратов, подлежащих ПКУ.</p> <p>Определение и назначение рецепта. Формы рецептурных бланков и их предназначение. Правила оформления рецептурных бланков.</p> <p>Структура рецепта. Виды и формы рецептурных прописей. Правила оформления рецептурной прописи в зависимости от условий изготовления лекарственного препарата. Особенности рецептурной прописи при оформлении специального рецептурного бланка на наркотическое средство или психотропное вещество. Особенности выписки препаратов по группировочному наименованию. Номенклатура и классификация лекарственных форм. Источники латинских эквивалентов международных непатентованных наименований лекарственных препаратов.</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1</p>			
ДЕ 1.2	Твердые лекарственные формы. Жидкие лекарственные	<p>Определения, принципы технологии производства, особенности применения, правила оформления рецептурных прописей для порошков, таблеток, гранул, капсул, драже,</p>	Изучение инструкций по медицинскому применению ЛП. Оформление рецептурных бланков в соответствии с действующими при-	Использование современных информационных медико-фармакологических ресур-	основной

	формы.	лиофилизатов, леденцов, пиллюль, пастилок, плиток. Определения, принципы технологии производства, особенности применения, правила оформления рецептурных прописей для растворов, суспензий, эмульсий, концентратов, сиропов, капель, настоев, настоек, отваров, экстрактов, аэрозолей, спреев, пен. ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1	казами Минздрава России. Разъяснение детям, их родителям и лицам, осуществляющим уход за ребенком, правила приема медикаментозных средств, формирование у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженности лечению. ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1	сов. Оформление рецептурных бланков на различные лекарственные препараты. ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1	
ДЕ 1.3	Лекарственные формы для ингаляций. Мягкие лекарственные формы.	Лекарственные формы для ингаляций (аэрозоли, порошки, растворы, суспензии): определения, средства доставки в дыхательные пути. Определения, принципы технологии производства, особенности применения, правила оформления рецептурных прописей. Определения, принципы технологии производства, особенности применения, правила оформления рецептурных прописей для мазей, гелей, кремов, паст, линиментов, лосьонов, трансдермальных терапевтических систем, пластырей, суппозиторийев. ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1	Изучение инструкций по медицинскому применению ЛП. Оформление рецептурных бланков в соответствии с действующими приказами Минздрава России. Разъяснение детям, их родителям и лицам, осуществляющим уход за ребенком, правила приема медикаментозных средств, формирование у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженности лечению. ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1	Использование современных информационных медико-фармакологических ресурсов. Оформление рецептурных бланков на различные лекарственные препараты. ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1	основной
ДЕ 1.4	Общая фармакология	Определение фармакокинетики. Этапы фармакокинетического цикла лекарственного вещества. Пути введения. Дозы. Уровни концентрации лекарственного вещества, понятие терапевтического диапа-	Анализ научно-медицинской информации из различных источников. Анализ фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных пре-	Использование современных информационных медико-фармакологических ресурсов.	основной

		<p>зона, широты терапевтического действия, терапевтического индекса, способы их определения. Механизмы всасывания лекарственных веществ в желудочно-кишечном тракте. Понятие первого прохождения через печень. Определение биодоступности, её расчёт. Транспорт лекарственных веществ по организму. Связывание лекарственных веществ с белками плазмы крови. Распределение лекарственных веществ по организму. 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. Каталитический цикл цитохрома 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. Механиз-</p>	<p>паратов, факторов, влияющих на фармакокинетику и фармакодинамику. Обоснование назначения лекарственных препаратов детям при различных заболеваниях и патологических состояниях с учетом знания особенностей течения патологических процессов у детей, фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов. ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>	<p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>	
--	--	---	---	--	--

		<p>мы 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.</p> <p>Определения: фармакодинамика, механизм действия, фармакологический эффект.</p> <p>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». Уравнение Михаэлис-Ментен.</p> <p>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 (Gq, Gs, Gi) и связанные с ними каскадные сигнальные системы (инозитолтрифосфатная, аде-</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>нилатциклазная). Примеры рецепторов, сопряжённых с различными типами G-белков. Эффекты, возникающие при стимуляции рецепторов. Метаботропные рецепторы с собственной каталитической активностью: строение, примеры, эффекты стимуляции на примере инсулинового рецептора. Ионотропные рецепторы: строение, примеры, эффекты стимуляции на примере N-холинорецептора. Внутриклеточные рецепторы: строение, примеры, эффекты стимуляции на примере глюкокортикоидного рецептора. Нерепепторные 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.</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>			
Рубежный контроль по завершению изучения дис-	Знания по ДЕ 1.1-1.4 ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1	Умения по ДЕ 1.1-1.4 ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1	Навыки по ДЕ 1.1-1.4 ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2	основной	

	циплинарного модуля			ИПК - 5.1	
Дисциплинарный модуль 2.		Средства, влияющие на вегетативную нервную систему.			
ДЕ 2.1	Средства, стимулирующие холинергическую передачу.	<p>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 органные эффекты, возникающие при стимуляции холинорецепторов.</p> <p>Классификация веществ, стимулирующих холинергическую передачу.</p> <p>М-холиномиметики прямого действия (пилокарпин). Молекулярный механизм действия. Фармакологические эффекты со стороны структур глаза. Показания, противопоказания к применению, побочные эффекты. Формы выпуска, дозирование.</p> <p>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 продук-</p>	<p>Анализ научно-медицинской информации из различных источников.</p> <p>Анализ фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов, факторов, влияющих на фармакокинетику и фармакодинамику.</p> <p>Объяснение основных и побочных эффектов лекарственных препаратов на основе знания фармакокинетики и фармакодинамики.</p> <p>Обоснование назначения лекарственных препаратов детям при различных заболеваниях и патологических состояниях с учетом знания особенностей течения патологических процессов у детей, фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов.</p> <p>Обоснование применения лекарственных препаратов при возникновении у детей неотложных состояний, в том числе фармакологических антидотов при отравлениях, вызванных инсектицидами, БОВ и ядами естественного проис-</p>	<p>Использование современных информационных медико-фармакологических ресурсов. Выписывание рецептов и оформление рецептурных бланков на различные лекарственные препараты.</p> <p>ИОПК – 7.1</p> <p>ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2</p> <p>ИПК - 5.1</p>	основной

		<p>тов сгорания табака со стороны различных органов и систем организма. Причины формирования психической и физической зависимости. Применение фармакологических препаратов для лечения никотинизма. М, Н-холиномиметики прямого типа действия (карбахол). Механизм действия. Фармакологические эффекты. Показания. Формы выпуска.</p> <p>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.</p> <p>Отравления мухоморами и фосфорорганическими соединениями. Клинические проявления. Меры помощи, специфические antidotes.</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>	<p>хождения.</p> <p>Трудовые действия: Оказание неотложной помощи детям при внезапных острых заболеваниях с явными признаками угрозы жизни пациента (ТФ А -02.7)</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>		
ДЕ 2.2	Средства, блокирующие холинергическую передачу.	<p>Классификация веществ, угнетающих холинергическую передачу.</p> <p>М-холиноблокаторы. Механизм действия, фармакологические эффекты (на примере атропина) со стороны центральной нервной системы, структур глаза, сердечно-сосудистой системы, гладкой мускулатуры внутренних органов и экзокринных желез,</p>	<p>Анализ научно-медицинской информации из различных источников.</p> <p>Анализ фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов, факторов, влияющих на фармакокинетику и фармакодинамику.</p>	Использование современных информационных медико-фармакологических ресурсов. Выписывание рецептов и оформление рецептурных бланков на различные лекар-	основной

		<p>показания, противопоказания, побочные эффекты. Формы выпуска, дозирование. Сравнительная характеристика основных препаратов группы М-холиноблокаторов. Клиническая картина острого отравления растениями, содержащими атропиноподобные алкалоиды, меры помощи, специфические антидоты.</p> <p>Ганглиоблокаторы. Механизм действия, фармакологические эффекты со стороны симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы. Показания, противопоказания, осложнения, возникающие при их введении. Формы выпуска, дозирование, техника введения. Передозировка ганглиоблокаторов, меры помощи.</p> <p>Периферические миорелаксанты. Классификация миорелаксантов. Механизм действия депполярирующих и атипдеполярирующих миорелаксантов. Показания, противопоказания, побочные эффекты. Симптомы передозировки периферических миорелаксантов, меры помощи, специфические антидоты.</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>	<p>Объяснение основных и побочных эффектов лекарственных препаратов на основе знания фармакокинетики и фармакодинамики.</p> <p>Обоснование назначения лекарственных препаратов детям при различных заболеваниях и патологических состояниях с учетом знания особенностей течения патологических процессов у детей, фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов.</p> <p>Обоснование применения лекарственных препаратов при возникновении у детей неотложных состояний, в том числе фармакологических антидотов при отравлениях, вызванных инсектицидами, БОВ и ядами естественного происхождения.</p> <p>Трудовые действия: Оказание неотложной помощи детям при внезапных острых заболеваниях с явными признаками угрозы жизни пациента (ТФ А -02.7)</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>	<p>ственные препараты.</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>	
ДЕ 2.3	Средства, стимулирующие	Анатомо-физиологические особенности симпатического отдела вегетативной нерв-	Анализ научно-медицинской информации из различных источни-	Использование современных информаци-	основной

	<p>адренергическую передачу</p>	<p>ной системы. Понятие об адренорецепторах, их подтипы, локализация, эффекты возникающие при стимуляции адренорецепторов со стороны органов и систем организма.</p> <p>Классификация лекарственных препаратов, стимулирующих адренергическую передачу.</p> <p>Неселективные альфа-, бета-адреномиметики: препараты, механизмы действия, фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты, пути введения и дозирования. Сравнительная характеристика эпинефрина и норэпинефрина.</p> <p>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 простуде, острых респираторных заболеваниях.</p> <p>Бета1-адреномиметики: препараты, механизмы действия, фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты, пути введения и дозирования.</p> <p>Бета2-адреномиметики: классификация, механизмы действия, фармакологические эффекты, показания и противопоказания к</p>	<p>ков.</p> <p>Анализ фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов, факторов, влияющих на фармакокинетику и фармакодинамику.</p> <p>Объяснение основных и побочных эффектов лекарственных препаратов на основе знания фармакокинетики и фармакодинамики.</p> <p>Обоснование назначения лекарственных препаратов детям при различных заболеваниях и патологических состояниях с учетом знания особенностей течения патологических процессов у детей, фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов.</p> <p>Обоснование применения лекарственных препаратов при возникновении у детей неотложных состояний.</p> <p>Трудовые действия: Оказание неотложной помощи детям при внезапных острых заболеваниях с явными признаками угрозы жизни пациента (ТФ А -02.7)</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>	<p>онных медико-фармакологических ресурсов. Выписывание рецептов и оформление рецептурных бланков на различные лекарственные препараты.</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>	
--	---------------------------------	--	---	--	--

		<p>применению, побочные эффекты, пути введения и дозирования, средства доставки ингаляционных препаратов.</p> <p>Симпатомиметики: механизмы действия, фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты, пути введения и дозирования на примере эфедрина. Особенности выписки рецептов на комбинированные препараты, содержащие эфедрин.</p> <p>Применение адреномиметиков при жизнеугрожающих состояниях: анафилактический шок, бронхоспазм, остановка сердца, острая сердечная недостаточность, кардиогенный шок, сосудистый коллапс.</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>			
ДЕ 2.4	Средства, блокирующие адренергическую передачу	<p>Классификация лекарственных средств, угнетающих адренергическую передачу. Классификация α-адреноблокаторов. Клеточные, органые и системные эффекты, возникающие при блокаде α-адренорецепторов. Молекулярные механизмы действия, фармакологические эффекты, показания к применению и побочное действие неселективных α_1, α_2-адреноблокаторов. Обоснование применения дигидрированных алкалоидов спорыньи для лечения мигрени. Сравнительная характеристика селективных α_1-адреноблокаторов (механизмы действия, фармакологические эффек-</p>	<p>Анализ научно-медицинской информации из различных источников.</p> <p>Анализ фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов, факторов, влияющих на фармакокинетику и фармакодинамику.</p> <p>Объяснение основных и побочных эффектов лекарственных препаратов на основе знания фармакокинетики и фармакодинамики.</p> <p>Обоснование назначения лекарственных препаратов детям при</p>	<p>Использование современных информационных медико-фармакологических ресурсов. Выписывание рецептов и оформление рецептурных бланков на различные лекарственные препараты.</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>	основной

		<p>ты, показания к применению, нежелательные лекарственные реакции). Обоснование применения селективных α-адреноблокаторов при гипертонической болезни и доброкачественной гиперплазии предстательной железы.</p> <p>Классификация β-адреноблокаторов. Клеточные, органные и системные эффекты, возникающие при блокаде бета-адренорецепторов. Механизмы действия и фармакологические эффекты бета_{1,2}-адреноблокаторов и кардиоселективных β_1-адреноблокаторов. Механизмы развития антигипертензивного, антиангинального и антиаритмического эффектов β_1-адреноблокаторов. 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, гемангиом, мигрени. β_1-адреноблокаторы с вазодилатирующими свойствами: небиволол, карведилол. Механизмы развития вазодилатации и её значение в лечении сердечно-сосудистых заболеваний (артериальной гипертензии, ишемической болезни сердца). Влияние бета-адреноблокаторов на ренин-ангиотензин-альдостероновую систему. Обоснование применения бета-ад-</p>	<p>различных заболеваниях и патологических состояниях с учетом знания особенностей течения патологических процессов у детей, фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов.</p> <p>Обоснование применения лекарственных препаратов при возникновении у детей неотложных состояний.</p> <p>Трудовые действия: Оказание неотложной помощи детям при внезапных острых заболеваниях с явными признаками угрозы жизни пациента (ТФ А -02.7)</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>		
--	--	--	--	--	--

		<p>реноблокаторов при хронической сердечной недостаточности. Противопоказания к применению бета-адреноблокаторов, их обоснование. Побочные эффекты бета-адреноблокаторов, механизмы их развития. Механизм действия, фармакологические эффекты, показания, противопоказания, осложнения, возникающие при применении симпатолитиков (на примере резерпина).</p> <p>Применение препаратов, блокирующих адренергическую передачу для предупреждения и лечения неотложных состояний: инфаркта миокарда, пароксизма наджелудочковой тахикардии. Пути введения, дозирование.</p> <p>ОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>			
ДЕ 2.5	Рубежный контроль по завершению изучения дисциплинарного модуля	<p>Знания по ДЕ 2.1-2.4 ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>	<p>Умения по ДЕ 2.1-2.4 ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>	<p>Навыки по ДЕ 2.1-2.4 ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>	основной
Дисциплинарный модуль 3.		Средства, влияющие на процессы воспаления и аллергии. Средства, регулирующие процессы обмена веществ. Средства, влияющие на органы дыхания и пищеварения			
ДЕ 3.1	Нестероидные противовоспалительные средства, ненаркотические	<p>Обмен эйкозаноидов: синтез простаноидов и лейкотриенов, их биологические функции. Участие простагландинов и лейкотриенов в воспалительных и аллергических реакциях.</p>	<p>Анализ научно-медицинской информации из различных источников.</p> <p>Анализ фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных пре-</p>	<p>Использование современных информационных медико-фармакологических ресурсов. Выписывание ре-</p>	основной

	<p>анальгетики. Антигистаминные препараты.</p>	<p>Нестероидные противовоспалительные средства: определение, классификация по селективности действия на ЦОГ. Механизм противовоспалительного, иммунодепрессивного, жаропонижающего и анальгетического действия препаратов. Основные и побочные фармакологические эффекты НПВС различных групп, показания и противопоказания к их применению. Формы выпуска НПВС, их дозирование. Фармакологическая характеристика производных салициловой кислоты. Показания к применению салицилатов.</p> <p>Парацетамол: особенности механизма действия, основные и побочные эффекты, показания и противопоказания к применению. Острое отравление парацетамолом: механизм токсического действия, клинические проявления, меры помощи, специфический антидот.</p> <p>Фармакологическая характеристика препаратов из группы производных пиразолона, фенилуксусной кислоты, препаратов разного химического строения. Показания к применению нестероидных противовоспалительных средств и осложнения, развивающиеся при их использовании.</p> <p>Препараты простагландинов: механизмы действия, фармакологические эффекты и показания к применению в акушерстве и гинекологии (мизопростол), хирургии (илопрост, алпростадил), офтальмологии</p>	<p>паратов, факторов, влияющих на фармакокинетику и фармакодинамику.</p> <p>Объяснение основных и побочных эффектов лекарственных препаратов на основе знания фармакокинетики и фармакодинамики.</p> <p>Обоснование назначения лекарственных препаратов детям при различных заболеваниях и патологических состояниях с учетом знания особенностей течения патологических процессов у детей, фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов.</p> <p>Выполнение рекомендаций по назначению медикаментозной и немедикаментозной терапии, назначенной ребенку врачами-специалистами.</p> <p>Обоснование применения лекарственных препаратов при возникновении у детей неотложных состояний.</p> <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оказание медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента 	<p>цептов и оформление рецептурных бланков на различные лекарственные препараты. ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>	
--	--	---	---	--	--

		<p>(травопрост, латанопрост). Блокаторы лейкотриеновых рецепторов: препараты, механизм действия, основные и побочные фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению. Гистамин. Биологическая роль гистамина и явления, возникающие при резком повышении уровня свободного гистамина. Антигистаминные препараты. Классификация. Фармакологическая характеристика антигистаминных средств. Показания к применению. Побочные эффекты. ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Оценка эффективности и безопасности медикаментозной терапии у детей (ТФ А -02.7) <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>		
ДЕ 3.2	<p>Гормоны. Средства, влияющие на тонус и сократительную активность миомерия.</p>	<p>Гормоны: определение, классификация, общие свойства. Понятие о заместительной гормональной терапии. Глюкокортикоиды (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 анафи-</p>	<p>Анализ научно-медицинской информации из различных источников. Анализ фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов, факторов, влияющих на фармакокинетику и фармакодинамику. Объяснение основных и побочных эффектов лекарственных препаратов на основе знания фармакокинетики и фармакодинамики. Обоснование назначения лекарственных препаратов детям при различных заболеваниях и патоло-</p>	<p>Использование современных информационных медико-фармакологических ресурсов. Выписывание рецептов и оформление рецептурных бланков на различные лекарственные препараты. ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>	основной

		<p>лактическом 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 обмены. Механизм влияния ГКС на иммунную систему. Правила приёма ГКС, обоснование. Побочные эффекты, возникающие при длительной терапии ГКС. Синдром отмены ГКС. Формы выпуска ГКС.</p> <p>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.</p> <p>Анатомо-физиологические особенности женской и мужской половой системы. Овариально-менструальный цикл. Физиологические эффекты эстрогенов. Препараты эстрогенов: классификация, механизмы действия и фармакологические эффекты, показания к применению, побочные эффекты.</p> <p>Физиологические эффекты прогестерона. Препараты гестагенов: механизмы дей-</p>	<p>гических состояниях с учетом знания особенностей течения патологических процессов у детей, фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов.</p> <p>Выполнение рекомендаций по назначению медикаментозной и немедикаментозной терапии, назначенной ребенку врачами-специалистами.</p> <p>Обоснование применения лекарственных препаратов при возникновении у детей неотложных состояний.</p> <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оказание медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента • Оценка эффективности и безопасности медикаментозной терапии у детей <p>(ТФ А -02.7)</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>		
--	--	--	---	--	--

	<p>ствия, сравнительная характеристика фармакологических эффектов, показания к применению.</p> <p>Классификация гормональных контрацептивов. Гестагенные (чистопрогестиновые) контрацептивы: формы выпуска, механизмы действия, побочные эффекты. Комбинированные контрацептивы: состав, механизм действия, классификация, побочные эффекты.</p> <p>Менопаузальная гормональная терапия: цель назначения, препараты и их фармакологические эффекты. Физиологические эффекты тестостерона. Препараты андрогенов: формы выпуска, показания к назначению.</p> <p>Анаболические стероиды: препараты, механизмы действия, побочные эффекты, особенности оформления рецептурных бланков и отпуска в аптеке.</p> <p>Средства, влияющие на тонус и сократительную активность миометрия. Механизмы регуляции деятельности матки: гормональные, нервные, гуморальные. Классификация средств, влияющих на сократительную активность миометрия. Вещества, способствующие ритмическим сокращениям матки (родостимулирующие). Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Применение. Гормональные препараты: гормоны задней доли гипофиза, эстрогены, простагландины. Нейро-</p>			
--	--	--	--	--

		<p>тропные средства: центрального и периферического действия - альфа-адреномиметики, антихолинэстеразные, ганглиоблокаторы, рефлекторного действия. Миотропные средства. Вещества, вызывающие тонические сокращения матки (кровоостанавливающие). Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Применение. Миотропные и гормональные препараты. Препараты, снижающие сократительную активность миометрия (токолитические). Механизм действия. Фармакологическая характеристика. Применение. Гормональные препараты, ингибиторы синтеза, нейротропные и миотропные средства.</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2</p> <p>ИПК - 5.1</p>			
ДЕ 3.3	Средства, влияющие на органы дыхания.	<p>Классификация средств, влияющих на функцию органов дыхания. Общие представления о бронхообструктивных заболеваниях. Классификация средств, применяемых при бронхообструктивном синдроме. Средства доставки ингаляционных лекарственных препаратов в дыхательные пути: классификация, особенности использования.</p> <p>Бронхолитики: определение, классификация, механизмы действия, основные и побочные фармакологические эффекты, по-</p>	<p>Анализ научно-медицинской информации из различных источников.</p> <p>Анализ фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов, факторов, влияющих на фармакокинетику и фармакодинамику.</p> <p>Объяснение основных и побочных эффектов лекарственных препаратов на основе знания фармакокинетики и фармакодинамики.</p>	<p>Использование современных информационных медико-фармакологических ресурсов. Выписывание рецептов и оформление рецептурных бланков на различные лекарственные препараты.</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2</p>	основной

		<p>казания 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> <p>Фармакологическая характеристика препаратов сурфактанта.</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2</p> <p>ИПК - 5.1</p>	<p>Обоснование назначения лекарственных препаратов детям при различных заболеваниях и патологических состояниях с учетом знания особенностей течения патологических процессов у детей, фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов.</p> <p>Выполнение рекомендаций по назначению медикаментозной и немедикаментозной терапии, назначенной ребенку врачами-специалистами.</p> <p>Обоснование применения лекарственных препаратов при возникновении у детей неотложных состояний.</p> <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оказание медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента • Оценка эффективности и безопасности медикаментозной терапии у детей <p>(ТФ А -02.7)</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК</p>	<p>ИПК - 5.1</p>	
--	--	---	--	------------------	--

<p>ДЕ 3.4</p>	<p>Лекарственные препараты для лечения сахарного диабета 1 и 2 типа</p>	<p>Определение сахарного диабета. Общие представления об этиологии и патогенезе сахарного диабета 1 и 2 типов. Инсулин: строение, схема синтеза. 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. 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,</p>	<p>- 5.1</p> <p>Анализ научно-медицинской информации из различных источников.</p> <p>Анализ фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов, факторов, влияющих на фармакокинетику и фармакодинамику.</p> <p>Объяснение основных и побочных эффектов лекарственных препаратов на основе знания фармакокинетики и фармакодинамики.</p> <p>Обоснование назначения лекарственных препаратов детям при различных заболеваниях и патологических состояниях с учетом знания особенностей течения патологических процессов у детей, фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов.</p> <p>Выполнение рекомендаций по назначению медикаментозной и немедикаментозной терапии, назначенной ребенку врачами-специалистами.</p> <p>Обоснование применения лекарственных препаратов при возникновении у детей неотложных состояний.</p>	<p>Использование современных информационных медико-фармакологических ресурсов. Выписывание рецептов и оформление рецептурных бланков на различные лекарственные препараты.</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>	<p>основной</p>
---------------------------------	---	--	---	---	-----------------

		<p>наиболее частые и серьёзные побочные эффекты. Понятие о микронизированных формах препаратов производных сульфонилмочевины. 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 серьёзные побочные эффекты, влияние на сердечно-сосудистую систему.</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оказание медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента • Оценка эффективности и безопасности медикаментозной терапии у детей <p>(ТФ А -02.7) ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>		
ДЕ 3.5	Средства, влияющие на органы пищеварения.	<p>Общие представления об анатомии и функциях органов пищеварения. 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-холинблокаторы: классификация, механизм действия, фармакологические эффекты,</p>	<p>Анализ научно-медицинской информации из различных источников.</p> <p>Анализ фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов, факторов, влияющих на фармакокинетику и фармакодинамику.</p> <p>Объяснение основных и побочных эффектов лекарственных препаратов на основе знания фармакокинетики и фармакодинамики.</p> <p>Обоснование назначения лекарственных препаратов детям при</p>	<p>Использование современных информационных медико-фармакологических ресурсов. Выписывание рецептов и оформление рецептурных бланков на различные лекарственные препараты.</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>	основной

		<p>показания и противопоказания к применению, побочные эффекты. 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>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</p>	<p>различных заболеваниях и патологических состояниях с учетом знания особенностей течения патологических процессов у детей, фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов.</p> <p>Выполнение рекомендаций по назначению медикаментозной и немедикаментозной терапии, назначенной ребенку врачами-специалистами.</p> <p>Обоснование применения лекарственных препаратов при возникновении у детей неотложных состояний.</p> <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оказание медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента • Оценка эффективности и безопасности медикаментозной терапии у детей <p>(ТФ А -02.7)</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>		
--	--	--	--	--	--

		<p>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> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>			
ДЕ 3.6	Витамины	<p>Общая характеристика и классификация препаратов витаминов.</p> <p>Витамины В1, В2, В3, В6: активные и неактивные формы, пищевые источники, биохимическая роль, проявления дефицита, препараты, показания к их применению, побочные эффекты. Антивитамины В3, В6.</p> <p>Витамин С: пищевые источники, биохимическая роль, проявления дефицита, препарат, показания к применению, побочные эффекты.</p> <p>Витамин D: схема синтеза в организме че-</p>	<p>Анализ научно-медицинской информации из различных источников.</p> <p>Анализ фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов, факторов, влияющих на фармакокинетику и фармакодинамику.</p> <p>Объяснение основных и побочных эффектов лекарственных препаратов на основе знания фармакокинетики и фармакодинамики.</p> <p>Обоснование назначения лекар-</p>	<p>Использование современных информационных медико-фармакологических ресурсов. Выписывание рецептов и оформление рецептурных бланков на различные лекарственные препараты.</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2</p>	основной

		<p>ловека, химические, пищевые источники. Механизм действия витамина D, влияние на ядерные рецепторы VDR. Физиологическая роль витамина D: классические и неклассические эффекты. Особенности обеспеченности витамином D населения Российской Федерации. Проявления дефицита витамина D у детей и взрослых. Препараты витамина D: механизм действия, фармакологические эффекты (влияние на фосфорно-кальциевый обмен, нервно-мышечную передачу, иммунитет, центральную нервную систему и др.), формы выпуска, дозирование, показания и противопоказания к применению. Гипервитаминоз D.</p> <p>Витамин А: химические формы и предшественники, пищевые источники. Биологическая роль различных форм витамина А. Препараты витамина А и его производных: классификация, механизм действия, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты. Особенности фармацевтического информирования при отпуске препаратов ретиноидов. Гипервитаминоз А.</p> <p>Витамин Е: пищевые источники, биохимическая роль, проявления дефицита, препарат, показания к применению, побочные эффекты.</p> <p>ИОПК – 7.1</p>	<p>ственных препаратов детям при различных заболеваниях и патологических состояниях с учетом знания особенностей течения патологических процессов у детей, фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов.</p> <p>Выполнение рекомендаций по назначению медикаментозной и немедикаментозной терапии, назначенной ребенку врачами-специалистами.</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2</p>		
--	--	---	--	--	--

		ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2			
ДЕ 3.7	Лекарственные препараты для лечения анемий	<p>Анемии: определение, классификация. Классификация препаратов для лечения анемий.</p> <p>Всасывание, транспорт и депонирование железа. Физиологическая роль железа. Препараты для лечения гипохромных анемий (препараты железа): классификация по химической природе (валентности железа), по пути введения; показания к применению, побочные эффекты. Сравнительная характеристика препаратов двух- и трёхвалентного железа (механизмы всасывания, скорость насыщения депо, побочные эффекты, взаимодействие с пищей). Парентеральное введение препаратов железа: пути, показания.</p> <p>Витамин В9 (фолиевая кислота): химические формы (активные и неактивные), биологическая роль, пищевые источники, признаки дефицита. Витамин В12 (кобаламин): химические формы (активные и неактивные), биологическая роль, пищевые источники, механизм всасывания, признаки дефицита. Взаимосвязь обменов фолиевой кислоты и витамина В12 (фолатный цикл).</p> <p>Препараты для лечения гиперхромных анемий (цианокобаламин, фолиевая кислота): механизм действия, формы выпуска, показания и противопоказания к приме-</p>	<p>Анализ научно-медицинской информации из различных источников.</p> <p>Анализ фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов, факторов, влияющих на фармакокинетику и фармакодинамику.</p> <p>Объяснение основных и побочных эффектов лекарственных препаратов на основе знания фармакокинетики и фармакодинамики.</p> <p>Обоснование назначения лекарственных препаратов детям при различных заболеваниях и патологических состояниях с учетом знания особенностей течения патологических процессов у детей, фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов.</p> <p>Выполнение рекомендаций по назначению медикаментозной и немедикаментозной терапии, назначенной ребенку врачами-специалистами.</p> <p>Обоснование применения лекарственных препаратов при возникновении у детей неотложных состояний.</p>	<p>Использование современных информационных медико-фармакологических ресурсов. Выписывание рецептов и оформление рецептурных бланков на различные лекарственные препараты.</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>	основной

		<p>нию, побочные эффекты. Применение препаратов фолиевой кислоты при прегравидарной подготовке и беременности. Анти-витамины В9, В12.</p> <p>Стимуляторы гемопоэза. Фармакодинамика отдельных препаратов. Показания и противопоказания к применению, побочные эффекты.</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> Оказание медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента Оценка эффективности и безопасности медикаментозной терапии у детей <p>(ТФ А -02.7)</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>		
ДЕ 3.8	Рубежный контроль по завершению изучения дисциплинарного модуля	<p>Знания по ДЕ 4.1-4.7</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>	<p>Умения по ДЕ 4.1-4.7</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>	<p>Навыки по ДЕ 4.1-4.7</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>	основной
Дисциплинарный модуль 4.		Средства, влияющие на систему гемостаза, сердечно-сосудистую систему.			
ДЕ 4.1	Средства, влияющие на свертываемость крови	<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,</p>	<p>Анализ научно-медицинской информации из различных источников.</p> <p>Анализ фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов, факторов, влияющих на фармакокинетику и фармакодинамику.</p> <p>Объяснение основных и побочных</p>	<p>Использование современных информационных медико-фармакологических ресурсов. Выписывание рецептов и оформление рецептурных бланков на различные лекарственные препараты.</p>	основной

		<p>механизмы действия, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты. Понятие о лекарственном взаимодействии клопидогрела и о генетически детерминированных вариантах чувствительности к нему.</p> <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.</p> <p>Гемостатики: определение, классификация. Ингибиторы фибринолиза: препараты, показания к применению. Тромболитики: определение, механизм действия, показания к применению.</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>	<p>эффектов лекарственных препаратов на основе знания фармакокинетики и фармакодинамики.</p> <p>Обоснование назначения лекарственных препаратов детям при различных заболеваниях и патологических состояниях с учетом знания особенностей течения патологических процессов у детей, фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов.</p> <p>Выполнение рекомендаций по назначению медикаментозной и немедикаментозной терапии, назначенной ребенку врачами-специалистами.</p> <p>Обоснование применения лекарственных препаратов при возникновении у детей неотложных состояний.</p> <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оказание медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента • Оценка эффективности и безопасности медикаментозной терапии у детей 	<p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>	
--	--	--	--	--	--

			(ТФ А -02.7) ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1		
ДЕ 4.2	Кардиотонические и противоаритмические средства	Анатомия проводящей системы сердца. Понятие о сердечном автоматизме. Механизмы формирования потенциала действия проводящего кардиомиоцита, сократительного кардиомиоцита предсердий, сократительного кардиомиоцита желудочков. Фазы потенциала действия, роль ионных токов в их развитии. Патогенез нарушений ритма сердца. Классификация антиаритмических препаратов. Антиаритмические препараты IA, IB, IC классов: механизм действия, показания к применению, побочные эффекты. Антиаритмические препараты II класса (бета-адреноблокаторы): классификация, механизм антиаритмического действия, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты. Антиаритмические препараты III класса: механизмы действия, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты. Антиаритмические препараты IV класса (блокаторы кальциевых каналов): классификация по химической структуре, механизм антиаритмического действия, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты. Классификация кардиотонических средств.	Анализ научно-медицинской информации из различных источников. Анализ фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов, факторов, влияющих на фармакокинетику и фармакодинамику. Объяснение основных и побочных эффектов лекарственных препаратов на основе знания фармакокинетики и фармакодинамики. Обоснование назначения лекарственных препаратов детям при различных заболеваниях и патологических состояниях с учетом знания особенностей течения патологических процессов у детей, фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов. Выполнение рекомендаций по назначению медикаментозной и немедикаментозной терапии, назначенной ребенку врачами-специалистами. Обоснование применения лекарственных препаратов при возник-	Использование современных информационных медико-фармакологических ресурсов. Выписывание рецептов и оформление рецептурных бланков на различные лекарственные препараты. ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1	основной

		<p>Сердечные гликозиды: строение, влияние структуры гликона и агликона на фармакологическую активность, природные источники получения, молекулярный механизм действия, кардиальные и внекардиальные эффекты, определение и механизм развития нейромодулирующего действия, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты. Признаки интоксикации сердечными гликозидами, меры помощи. Кардиотонические средства негликозидной структуры: классификация, механизмы действия, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты.</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>	<p>новении у детей неотложных состояний.</p> <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оказание медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента • Оценка эффективности и безопасности медикаментозной терапии у детей <p>(ТФ А -02.7)</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>		
ДЕ 4.3	<p>Антиангинальные средства. Гиполипидемические средства</p>	<p>Общие представления о патогенезе ишемической болезни сердца. Классификация антиангинальных препаратов. Органические нитраты: классификация, механизмы действия, основные и побочные фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению. Блокаторы кальциевых каналов: классификация, механизмы действия, основные и побочные фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению. Бета-адреноблокаторы: классификация,</p>	<p>Анализ научно-медицинской информации из различных источников. Анализ фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов, факторов, влияющих на фармакокинетику и фармакодинамику. Объяснение основных и побочных эффектов лекарственных препаратов на основе знания фармакокинетики и фармакодинамики. Обоснование назначения лекарственных препаратов детям при</p>	<p>Использование современных информационных медико-фармакологических ресурсов. Выписывание рецептов и оформление рецептурных бланков на различные лекарственные препараты. ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>	основной

		<p>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> <p>Прочие антиангинальные препараты: механизмы действия, основные и побочные фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению.</p> <p>Общие представления о дислипидемиях.</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 фиброевой 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>Ингибиторы PCSK9 (эволокумаб): механизм действия, фармакологические эффек-</p>	<p>различных заболеваниях и патологических состояниях с учетом знания особенностей течения патологических процессов у детей, фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов.</p> <p>Выполнение рекомендаций по назначению медикаментозной и немедикаментозной терапии, назначенной ребенку врачами-специалистами.</p> <p>Обоснование применения лекарственных препаратов при возникновении у детей неотложных состояний.</p> <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оказание медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента • Оценка эффективности и безопасности медикаментозной терапии у детей <p>(ТФ А -02.7)</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>		
--	--	--	--	--	--

		ты, показания к применению. ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1			
ДЕ 4.4	Средства, влияющие на сосудистый тонус (гипотензивные). Диуретики.	<p>Факторы, определяющие артериальное давление. Общие представления о патогенезе артериальной гипертензии. Фармакодинамическая классификация антигипертензивных препаратов.</p> <p>Классификация нейротропных 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>Ганглиоблокаторы (азаметония бромид): механизм действия, основные и побочные фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению.</p> <p>Симпатолитики (резерпин): механизм действия, основные и побочные фармакологи-</p>	<p>Анализ научно-медицинской информации из различных источников.</p> <p>Анализ фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов, факторов, влияющих на фармакокинетику и фармакодинамику.</p> <p>Объяснение основных и побочных эффектов лекарственных препаратов на основе знания фармакокинетики и фармакодинамики.</p> <p>Обоснование назначения лекарственных препаратов детям при различных заболеваниях и патологических состояниях с учетом знания особенностей течения патологических процессов у детей, фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов.</p> <p>Выполнение рекомендаций по назначению медикаментозной и немедикаментозной терапии, назначенной ребенку врачами-специалистами.</p> <p>Обоснование применения лекарственных препаратов при возникновении у детей неотложных со-</p>	<p>Использование современных информационных медико-фармакологических ресурсов. Выписывание рецептов и оформление рецептурных бланков на различные лекарственные препараты.</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>	основной

		<p>ческие эффекты, показания и противопоказания к применению.</p> <p>Физиология ренин-ангиотензин-альдостероновой системы. Рецепторы к ангиотензину II 1 и 2 типа: строение, сопряжение с внутриклеточными каскадными системами, 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>Классификация миотропных антигипертензивных препаратов.</p> <p>Блокаторы кальциевых каналов: классификация, механизмы действия, основные и побочные фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению.</p> <p>Классификация диуретиков.</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 про-</p>	<p>стояний.</p> <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оказание медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента • Оценка эффективности и безопасности медикаментозной терапии у детей <p>(ТФ А -02.7)</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>		
--	--	---	---	--	--

		<p>тивопоказания 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> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>			
ДЕ 4.5	Рубежный контроль по завершению изучения дисциплинарного модуля	<p>Знания по ДЕ 5.1-5.5</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>	<p>Умения по ДЕ 5.1-5.5</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>	<p>Навыки по ДЕ 5.1-5.5</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>	основной
Дисциплинарный модуль 5.		Средства, действующие на центральную нервную систему.			
ДЕ 5.1	Снотворные и противоэпилептические средства.	<p>Физиологические основы сна и бодрствования. Определение и классификация снотворных препаратов. 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>Анализ научно-медицинской информации из различных источников.</p> <p>Анализ фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов, факторов, влияющих на фармакокинетику и фармакодинамику.</p> <p>Объяснение основных и побочных эффектов лекарственных препаратов на основе знания фармакоки-</p>	<p>Использование современных информационных медико-фармакологических ресурсов. Выписывание рецептов и оформление рецептурных бланков на различные лекарственные препараты.</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК -</p>	основной

		<p>Блокаторы H1-гистаминовых рецепторов (доксиламин): механизм снотворного действия, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты.</p> <p>Снотворные средства с наркотическим типом действия: производные барбитуровой кислоты (на примере фенобарбитала). Механизм снотворного действия, фармакокинетика, особенности дозирования, формы выпуска, пути введения, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости. Понятие о лекарственном взаимодействии фенобарбитала.</p> <p>Острое отравление снотворными средствами, оказание неотложной помощи.</p> <p>Понятие об эпилепсии как психоневрологическом заболевании. Основные элементы патогенеза эпилепсии. Определение и классификация противоэпилептических препаратов. Механизмы действия препаратов первого, второго и третьего поколений. Показания к применению и побочные эффекты противоэпилептических препаратов.</p> <p>Оказание помощи при эпилептическом припадке и эпилептическом статусе.</p> <p>Особенности оформления рецептурных бланков на снотворные и противоэпилептические средства, порядок отпуска в аптеке.</p> <p>ИОПК – 7.1</p>	<p>нетики и фармакодинамики.</p> <p>Обоснование назначения лекарственных препаратов детям при различных заболеваниях и патологических состояниях с учетом знания особенностей течения патологических процессов у детей, фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов.</p> <p>Выполнение рекомендаций по назначению медикаментозной и немедикаментозной терапии, назначенной ребенку врачами-специалистами.</p> <p>Обоснование применения лекарственных препаратов при возникновении у детей неотложных состояний.</p> <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оказание медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента • Оценка эффективности и безопасности медикаментозной терапии у детей <p>(ТФ А -02.7)</p> <p>ИОПК – 7.1</p>	<p>4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>	
--	--	--	--	---------------------------	--

		ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1	ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1		
ДЕ 5.2	Седативные, транквилизаторы, нейролептики	<p>Антипсихотические средства (нейролептики): определение, фармакодинамическая классификация. Механизм дофаминергической передачи.</p> <p>Механизм действия и фармакологические эффекты типичных нейролептиков (на примере хлорпромазина). Показания к применению. Побочные эффекты.</p> <p>Атипичные антипсихотики. Особенности фармакодинамики (на примере клозапина). Фармакологические эффекты, показания, осложнения при применении.</p> <p>Сравнительная характеристика типичных и атипичных нейролептиков.</p> <p>Анксиолитики (транквилизаторы): определение, классификация.</p> <p>Фармакодинамика и фармакокинетика бензодиазепинов. Фармакологические эффекты. Показания и противопоказания к применению производных бензодиазепа. Побочные эффекты. Особенности выбора рецептурного бланка и его оформления. 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>Анализ научно-медицинской информации из различных источников.</p> <p>Анализ фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов, факторов, влияющих на фармакокинетику и фармакодинамику.</p> <p>Объяснение основных и побочных эффектов лекарственных препаратов на основе знания фармакокинетики и фармакодинамики.</p> <p>Обоснование назначения лекарственных препаратов детям при различных заболеваниях и патологических состояниях с учетом знания особенностей течения патологических процессов у детей, фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов.</p> <p>Выполнение рекомендаций по назначению медикаментозной и немедикаментозной терапии, назначенной ребенку врачами-специалистами.</p> <p>Обоснование применения лекарственных препаратов при возникновении у детей неотложных со-</p>	<p>Использование современных информационных медико-фармакологических ресурсов. Выписывание рецептов и оформление рецептурных бланков на различные лекарственные препараты.</p> <p>ИОПК – 7.1</p> <p>ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>	основной

		<p>Определение, классификация седативных средств. Особенности механизма действия растительных и синтетических седативных средств.</p> <p>Особенности оформления рецептурных бланков на нейролептики, транквилизаторы, седативные средства, порядок отпуска в аптеке.</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>	<p>стояний.</p> <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оказание медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента • Оценка эффективности и безопасности медикаментозной терапии у детей <p>(ТФ А -02.7)</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>		
ДЕ 5.3	<p>Антидепрессанты, противопаркинсонические препараты, стимуляторы ЦНС</p>	<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 amitриптилина): 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</p>	<p>Анализ научно-медицинской информации из различных источников.</p> <p>Анализ фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов, факторов, влияющих на фармакокинетику и фармакодинамику.</p> <p>Объяснение основных и побочных эффектов лекарственных препаратов на основе знания фармакокинетики и фармакодинамики.</p> <p>Обоснование назначения лекарственных препаратов детям при различных заболеваниях и патологических состояниях с учетом зна-</p>	<p>Использование современных информационных медико-фармакологических ресурсов. Выписывание рецептов и оформление рецептурных бланков на различные лекарственные препараты.</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>	основной

		<p>и побочные эффекты. Ингибиторы моноаминоксидазы (на примере пирлиндолла): механизм действия, особенности развития антидепрессивного эффекта, показания к применению и побочные эффекты. Антидепрессанты с рецепторным механизмом действия (на примере тразодона): препараты, механизм действия, особенности развития антидепрессивного эффекта, показания к применению и побочные эффекты. Особенности оформления рецептурных бланков на антидепрессанты, порядок отпуска в аптеке. Понятие и основные представления о патогенезе болезни Паркинсона и синдрома паркинсонизма. Классификация противопаркинсонических препаратов. Предшественники дофамина (леводопа): комбинированные препараты, механизм действия, побочные эффекты. Агонисты дофаминовых рецепторов, ингибиторы моноаминоксидазы, адамантаны: механизм действия, побочные эффекты. Центральные М-холиноблокаторы (тригексифенидил): механизм действия, побочные эффекты, особенности оформления рецептурного бланка. Ноотропные средства. Классификация. Фармакодинамика отдельных препаратов. Фармакокинетика, форма выпуска, пути</p>	<p>ния особенностей течения патологических процессов у детей, фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов. Выполнение рекомендаций по назначению медикаментозной и немедикаментозной терапии, назначенной ребенку врачами-специалистами. Обоснование применения лекарственных препаратов при возникновении у детей неотложных состояний.</p> <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оказание медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента • Оценка эффективности и безопасности медикаментозной терапии у детей <p>(ТФ А -02.7)</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>		
--	--	--	--	--	--

		<p>введения, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты.</p> <p>Психостимулирующие средства. Механизм психостимулирующего действия. Классификация, фармакокинетика, вегетативное действие, особенности дозирования, форма выпуска, пути введения, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости</p> <p>Аналептики. Механизм стимулирующего действия на ЦНС. Влияние на дыхательный и сосудодвигательный центр. Особенности дозирования, форма выпуска, пути введения, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты.</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>			
ДЕ 5.4	Наркотические анальгетики	<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</p>	<p>Анализ научно-медицинской информации из различных источников.</p> <p>Анализ фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов, факторов, влияющих на фармакокинетику и фармакодинамику.</p> <p>Объяснение основных и побочных эффектов лекарственных препаратов на основе знания фармакокинетики и фармакодинамики.</p> <p>Обоснование назначения лекар-</p>	<p>Использование современных информационных медико-фармакологических ресурсов. Выписывание рецептов и оформление рецептурных бланков на различные лекарственные препараты.</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>	основной

		<p>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>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>	<p>ственных препаратов детям при различных заболеваниях и патологических состояниях с учетом знания особенностей течения патологических процессов у детей, фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов.</p> <p>Выполнение рекомендаций по назначению медикаментозной и немедикаментозной терапии, назначенной ребенку врачами-специалистами.</p> <p>Обоснование применения лекарственных препаратов при возникновении у детей неотложных состояний.</p> <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оказание медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента • Оценка эффективности и безопасности медикаментозной терапии у детей <p>(ТФ А -02.7) ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>		
ДЕ 5.5	Средства для наркоза. Эта-	Средства для наркоза (общие анестетики). Стадии наркоза, их общая характеристика.	Анализ научно-медицинской информации из различных источни-	Использование современ-	основной

	<p>нол</p>	<p>Понятие о широте наркотического действия. Классификация средств для ингаляционного и неингаляционного наркоза, механизм действия, фармакокинетика, сравнительная характеристика средств для наркоза, пути введения, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты. Применение в педиатрии. Этанол. Резорбтивное, местное, противомикробное действие. Применение. Острое отравление спиртом этиловым, токсическая характеристика, меры помощи. Алкоголизм и его социальные аспекты. Принципы фармакотерапии алкоголизма</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>	<p>ков. Анализ фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов, факторов, влияющих на фармакокинетику и фармакодинамику. Объяснение основных и побочных эффектов лекарственных препаратов на основе знания фармакокинетики и фармакодинамики. Обоснование назначения лекарственных препаратов детям при различных заболеваниях и патологических состояниях с учетом знания особенностей течения патологических процессов у детей, фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов. Выполнение рекомендаций по назначению медикаментозной и немедикаментозной терапии, назначенной ребенку врачами-специалистами. Обоснование применения лекарственных препаратов при возникновении у детей неотложных состояний. Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оказание медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических 	<p>онных медико-фармакологических ресурсов. Выписывание рецептов и оформление рецептурных бланков на различные лекарственные препараты. ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>	
--	------------	--	---	---	--

			<p>заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оценка эффективности и безопасности медикаментозной терапии у детей <p>(ТФ А -02.7) ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>		
ДЕ 5.6	Местноанестезирующие средства.	<p>Классификация местноанестезирующих средств по химическому строению. Механизм клеточного действия. Факторы, влияющие на проявление действия местных анестетиков. Фармакологическая характеристика сложных эфиров ароматических кислот и замещенных амидов. Использование различных местноанестезирующих средств для терминальной, инфильтрационной, проводниковой и спинномозговой анестезии. Резорбтивное действие препаратов и его клиническое использование. Побочные эффекты, отравление и меры помощи. ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>	<p>Анализ научно-медицинской информации из различных источников. Анализ фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов, факторов, влияющих на фармакокинетику и фармакодинамику. Объяснение основных и побочных эффектов лекарственных препаратов на основе знания фармакокинетики и фармакодинамики. Обоснование назначения лекарственных препаратов детям при различных заболеваниях и патологических состояниях с учетом знания особенностей течения патологических процессов у детей, фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов. ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>	<p>Использование современных информационных медико-фармакологических ресурсов. Выписывание рецептов и оформление рецептурных бланков на различные лекарственные препараты. ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>	основной

ДЕ 5.7	Рубежный контроль по завершению изучения дисциплинарного модуля	Знания по ДЕ 3.1-3.6 ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1	Умения по ДЕ 3.1-3.6 ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1	Навыки по ДЕ 3.1-3.6 ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1	основной
Дисциплинарный модуль 6.		Химиотерапевтические средства			
ДЕ 6.1	Принципы антибактериальной терапии. Классификация и механизмы действия антибактериальных препаратов. Бета-лактамы антибиотиков.	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. Антибиотикорезистентность: определение, виды, механизмы формирования. Неблагоприятные последствия роста антибиотикорезистентности. Понятие о полирезистентных возбудителях. Бета-лактамы антибиотиков: определение, классификация, механизм действия, тип антибактериальной активности. Биосинтетические пенициллины: препараты, пути введения, спектр активности, показате-	Анализ научно-медицинской информации из различных источников. Анализ фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов, факторов, влияющих на фармакокинетику и фармакодинамику. Объяснение основных и побочных эффектов лекарственных препаратов на основе знания фармакокинетики и фармакодинамики. Обоснование назначения лекарственных препаратов детям при различных заболеваниях и патологических состояниях с учетом знания особенностей течения патологических процессов у детей, фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов. Выполнение рекомендаций по назначению медикаментозной и немедикаментозной терапии, назначенной ребенку врачами-специа-	Использование современных информационных медико-фармакологических ресурсов. Выписывание рецептов и оформление рецептурных бланков на различные лекарственные препараты. ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2	основной

		<p>ния к применению, наиболее серьёзные побочные эффекты. Полусинтетические аминопенициллины расширенного спектра действия: препараты, пути введения, спектр активности, показания к применению, наиболее серьёзные побочные эффекты. Антисинегнойные пенициллины: 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. Цефалоспорины с антисинегнойной активностью, с активностью против MRSA. Ингибиторозащищённые цефалоспорины: препараты, особенности спектра активности. Карбапенемы: препараты, пути введения, спектр активности, показания к применению, наиболее серьёзные побочные эффекты. Монобактамы: препараты, пути введения, спектр активности, показания к применению, наиболее серьёзные побочные эффекты.</p> <p>ИОПК – 7.1</p>	<p>листами.</p> <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оценка эффективности и безопасности медикаментозной терапии у детей <p>(ТФ А -02.7)</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2</p>		
--	--	--	--	--	--

		ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2			
ДЕ 6.2	Макролиды, тетрациклины, аминогликозиды, линкозамиды, гликопептиды, полипептиды. Синтетические антибактериальные средства.	<p>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.</p> <p>Аминогликозиды: определение, классификация, механизм действия, тип антибактериального действия, спектр активности, показания и противопоказания к применению, наиболее важные побочные эффекты.</p> <p>Линкозамиды: механизм действия, тип антибактериального действия, спектр активности, показания к применению. Гликопептиды (полимиксины): механизм действия, тип антибактериального действия, спектр активности, показания к применению. Амфениколы (хлорамфеникол): механизм действия, тип антибактериального действия, спектр активности, побочные эффекты. Полипептиды (полимиксины): механизм действия, тип антибактериального действия, спектр активности, побочные эффекты.</p> <p>Хинолоны и фторхинолоны: определение, классификация, механизм действия, тип антибактериального действия, спектр ак-</p>	<p>Анализ научно-медицинской информации из различных источников.</p> <p>Анализ фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов, факторов, влияющих на фармакокинетику и фармакодинамику.</p> <p>Объяснение основных и побочных эффектов лекарственных препаратов на основе знания фармакокинетики и фармакодинамики.</p> <p>Обоснование назначения лекарственных препаратов детям при различных заболеваниях и патологических состояниях с учетом знания особенностей течения патологических процессов у детей, фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов.</p> <p>Выполнение рекомендаций по назначению медикаментозной и немедикаментозной терапии, назначенной ребенку врачами-специалистами.</p> <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оценка эффективности и безопасности медикаментозной терапии у детей <p>(ТФ А -02.7)</p>	Использование современных информационных медико-фармакологических ресурсов. Выписывание рецептов и оформление рецептурных бланков на различные лекарственные препараты. ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2	основной

		<p>тивности, 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. Сульфаниламиды: препараты, механизм действия, побочные эффекты, резистентность микроорганизмов.</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2</p>	<p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2</p>		
ДЕ 6.3	<p>Противотуберкулезные, противовирусные, противогрибковые средства</p>	<p>Особенности строения и физиологии <i>Mycobacterium tuberculosis</i>. Основные представления о патогенезе туберкулёза. Классификация противотуберкулёзных препаратов. Противотуберкулёзные средства первой линии (производные гидразида изоникотиновой кислоты, рифампицины, пиперазид, этамбутол, стрептомицин): механизмы действия, применение, побочные эффекты. Антагонизм изониазида с пиридоксином. Противотуберкулёзные средства второй линии (бедаквилин, теризидон, циклосерин, этионамид, протионамид, аминосалициловая кис-</p>	<p>Анализ научно-медицинской информации из различных источников.</p> <p>Анализ фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов, факторов, влияющих на фармакокинетику и фармакодинамику.</p> <p>Объяснение основных и побочных эффектов лекарственных препаратов на основе знания фармакокинетики и фармакодинамики.</p> <p>Обоснование назначения лекарственных препаратов детям при</p>	<p>Использование современных информационных медико-фармакологических ресурсов. Выписывание рецептов и оформление рецептурных бланков на различные лекарственные препараты.</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2</p>	<p>основной</p>

		<p>лота): 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. Комбинированная химиотерапия. Фазы химиотерапии. 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, амантадин): препараты, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты. Резистентность вирусов гриппа к адамантанам. Ингибиторы нейраминидазы: препараты, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты, формы выпуска, пути введения. Ингибиторы фузии (умифеновир): механизмы действия, показания к применению,</p>	<p>различных заболеваниях и патологических состояниях с учетом знания особенностей течения патологических процессов у детей, фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов. Выполнение рекомендаций по назначению медикаментозной и немедикаментозной терапии, назначенной ребенку врачами-специалистами.</p> <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оценка эффективности и безопасности медикаментозной терапии у детей <p>(ТФ А -02.7)</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2</p>		
--	--	---	---	--	--

	<p>побочные эффекты. Аналоги азотистых оснований (риамилловир): предположительный механизм действия, показания к применению, безопасность применения. Биологическое значение и классификация 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. Препараты для лечения COVID-19 (фавипиравир, молнупиравир): предположительные механизмы действия, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты. Герпесвирусы: классификация, жизненный цикл. Заболевания, вызываемые герпесвирусами. Противогерпетические и противоцитомегаловирусные 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,</p>			
--	---	--	--	--

		<p>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. Эхинокандины: препараты, механизм действия, применение, побочные эффекты.</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2</p>			
ДЕ 6.4	<p>Антисептические и дезинфицирующие средства.</p>	<p>Определения «асептика», «антисептика», «антисептическое средство». Классификация антисептиков.</p> <p>Детергенты: препараты, механизмы действия, применение. Производные нитрофурана: препараты, механизмы действия, применение. Ароматические соединения (производные фенолов): препараты, механизмы действия, применение. Красители: препараты, механизмы действия, применение. Соединения металлов: препараты, механизмы действия, применение. Окисли-</p>	<p>Анализ научно-медицинской информации из различных источников.</p> <p>Анализ фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов, факторов, влияющих на фармакокинетику и фармакодинамику.</p> <p>Объяснение основных и побочных эффектов лекарственных препаратов на основе знания фармакокинетики и фармакодинамики.</p>	<p>Использование современных информационных медико-фармакологических ресурсов. Выписывание рецептов и оформление рецептурных бланков на различные лекарственные препараты.</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2</p>	основной

		<p>тели: 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>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2</p>	<p>Обоснование назначения лекарственных препаратов детям при различных заболеваниях и патологических состояниях с учетом знания особенностей течения патологических процессов у детей, фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов.</p> <p>Выполнение рекомендаций по назначению медикаментозной и немедикаментозной терапии, назначенной ребенку врачами-специалистами.</p> <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оценка эффективности и безопасности медикаментозной терапии у детей <p>(ТФ А -02.7)</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2</p>		
ДЕ 6.5	Противопроtoзойные, противоглистные средства.	<p>Классификация противопроtoзойных средств. Противомаларийные препараты: классификация, механизмы действия, применение. Средства для лечения трихомоноза, лямблиоза, амебиаза: препараты, механизмы действия, показания к применению.</p> <p>Гельминтозы: определение, классификация. Классификация антигельминтных средств. Мебендазол, албендазол, левамизол, празиквантел, пирантел: механизмы</p>	<p>Анализ научно-медицинской информации из различных источников.</p> <p>Анализ фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов, факторов, влияющих на фармакокинетику и фармакодинамику.</p> <p>Объяснение основных и побочных эффектов лекарственных препаратов на основе знания фармакоки-</p>	<p>Использование современных информационных медико-фармакологических ресурсов. Выписывание рецептов и оформление рецептурных бланков на различные лекарственные препараты.</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК -</p>	основной

		<p>действия, показания к применению, побочные эффекты. ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2</p>	<p>нетики и фармакодинамики. Обоснование назначения лекарственных препаратов детям при различных заболеваниях и патологических состояниях с учетом знания особенностей течения патологических процессов у детей, фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов. Выполнение рекомендаций по назначению медикаментозной и немедикаментозной терапии, назначенной ребенку врачами-специалистами. Трудовые действия: • Оценка эффективности и безопасности медикаментозной терапии у детей (ТФ А -02.7) ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2</p>	4.1, 4.2	
ДЕ 6.6	Рубежный контроль по завершению изучения дисциплинарного модуля	<p>Знания по ДЕ 6.1-6.5 ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2</p>	<p>Умения по ДЕ 6.1-6.5 ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, ИПК - 4.1</p>	<p>Навыки по ДЕ 6.1-6.5 ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2</p>	основной
Дисциплинарный модуль 7.		Лекарственные средства, используемые при некоторых неотложных состояниях, острых отравлениях.			
ДЕ 7.1	Мероприятия скорой помощи	Основные принципы терапии острых отравлений, встречающихся в практике	Анализ научно-медицинской информации из различных источни-	Использование современных информаци-	основной

	<p>при острых отравлениях. Терапия некоторых неотложных состояний</p>	<p>врача-педиатра. Меры по предупреждению всасывания и обезвреживания ядов при разных путях их поступления в организм. Обезвреживание яда на месте применения и при его резорбтивном действии: антидотная терапия, применение функциональных антагонистов, стимуляторов физиологических функций, препаратов, нормализующих кислотно-щелочное равновесие. Ускорение выделения яда из организма. Лекарственные препараты, применяемых при некоторых неотложных состояниях. ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>	<p>ков. Анализ фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов, факторов, влияющих на фармакокинетику и фармакодинамику. Объяснение основных и побочных эффектов лекарственных препаратов на основе знания фармакокинетики и фармакодинамики. Обоснование назначения лекарственных препаратов детям при различных заболеваниях и патологических состояниях с учетом знания особенностей течения патологических процессов у детей, фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных препаратов. Выполнение рекомендаций по назначению медикаментозной и немедикаментозной терапии, назначенной ребенку врачами-специалистами. Обоснование применения лекарственных препаратов при возникновении у детей неотложных состояний.</p> <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оказание медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состоя- 	<p>онных медико-фармакологических ресурсов. Выписывание рецептов и оформление рецептурных бланков на различные лекарственные препараты. ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>	
--	---	--	---	---	--

			<p>ниях, обострении хронических заболеваний с явными признаками угрозы жизни пациента (проведение мероприятий для восстановления дыхания и сердечной деятельности)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оказание медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента • Оценка эффективности и безопасности медикаментозной терапии у детей <p>(ТФ А -02.7)</p> <p>ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>		
Годовая письменная работа по рецептуре	<p>Знания по ДМ 1-7 ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>	<p>Умения по ДМ 1-7 ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>	<p>Навыки по ДМ 1-7 ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>	основной	
Итоговое тестирование	<p>Знания по ДМ 1-7 ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>	<p>Умения по ДМ 1-7 ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>	<p>Навыки по ДМ 1-7 ИОПК – 7.1 ИПК - 3.1, 3.2, ИПК - 4.1, 4.2 ИПК - 5.1</p>	основной	

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

Раздел дисциплины, ДЕ	Часы по видам занятий			
	аудиторные		самостоятельной работы студента	ВСЕГО
	Лекций	Практических занятий.		
Дисциплинарный модуль 1 Рецептура. Общая фармакология.	2	12	10	24
ДЕ 1.1 Введение, рецепт, его структура, формы бланков. Правила выписывания, Основные регламентирующие документы МЗ РФ	-	3	2	5
ДЕ 1.2 Твердые лекарственные формы. Жидкие лекарственные формы.	-	3	2	5
ДЕ 1.3 Лекарственные формы для ингаляций. Мягкие лекарственные формы.	-	3	2	5
ДЕ 1.4 Общая фармакология.	2	3	2	7
ДЕ 1.5 Рубежный контроль по завершению изучения дисциплинарного модуля	-		2	2
Дисциплинарный модуль 2. Средства, влияющие на вегетативную нервную систему.	4	15	10	29
ДЕ 2.1 Средства, стимулирующие холинергическую передачу.	1	3	2	6
ДЕ 2.2 Средства, блокирующие холинергическую передачу.	1	3	2	6
ДЕ 2.3 Средства, стимулирующие адренергическую передачу.	1	3	2	6
ДЕ 2.4 Средства, блокирующие адренергическую передачу	1	3	2	6
ДЕ 2.5 Рубежный контроль по завершению изучения дисциплинарного модуля	-	3	2	5
Дисциплинарный модуль 3. Средства, влияющие на процессы воспаления и аллергии. Средства, регулирующие процессы обмена веществ. Средства, влияющие на органы дыхания и пищеварения.	6	18	22	46
ДЕ 3.1 Нестероидные противовоспалительные средства, ненаркотические анальгетики. Антигистаминные препараты.	1	3	2	6
ДЕ 3.2 Гормоны. Средства, влияющие на сократительную способность миомерия	1	3	2	6
ДЕ 3.3 Средства, влияющие на органы дыхания.	-	3	2	5

ДЕ 3.4 Лекарственные препараты для лечения сахарного диабета 1 и 2 типа	2	3	2	7
ДЕ 3.5 Средства, влияющие на органы пищеварения	2	3	2	7
ДЕ 3.6 Витамины	-		6	6
ДЕ 3.7 Лекарственные препараты для лечения анемий	-		4	4
ДЕ 3.8 Рубежный контроль по завершению изучения дисциплинарного модуля	-	3	2	5
Дисциплинарный модуль 4. Средства, влияющие на систему гемостаза, сердечно-сосудистую систему.	6	13	18	37
ДЕ 4.1 Средства, влияющие на свертываемость крови	2	3	2	7
ДЕ 4.2 Кардиотонические, противоаритмические средства.	-	-	4	4
ДЕ 4.3 Антиангинальные средства. Гиполипидемические средства	2	4	4	10
ДЕ 4.4 Средства, влияющие на сосудистый тонус (гипотензивные). Диуретики	2	4	4	10
ДЕ 4.5 Рубежный контроль по завершению изучения дисциплинарного модуля	-	2	4	6
Дисциплинарный модуль 5. Средства, действующие на центральную нервную систему.	4	8	19	31
ДЕ 5.1 Снотворные и противоэпилептические средства	1	1	3	5
ДЕ 5.2 Седативные, транквилизаторы, нейролептики	1	2	3	6
ДЕ 5.3 Антидепрессанты, противопаркинсонические препараты, стимуляторы ЦНС	2	2	4	8
ДЕ 5.4 Наркотические анальгетики	-	1	3	4
ДЕ 5.5 Средства для наркоза. Этанол.	-		1	1
ДЕ 5.6 Местноанестезирующие средства.	-		1	1
ДЕ 5.7 Рубежный контроль по завершению изучения дисциплинарного модуля	-	2	4	6
Дисциплинарный модуль 6. Химиотерапевтические средства.	4	8	18	30
ДЕ 6.1 Принципы антибактериальной терапии. Классификация и механизмы действия антибактериальных препаратов. Бета-лактамы	2	3	4	9

антибиотики.				
ДЕ 6.2 Макролиды, тетрациклины, аминогликозиды, линкозамиды, гликопептиды, полипептиды. Синтетические антибактериальные средства.	2	3	4	9
ДЕ 6.3 Противотуберкулезные, противовирусные, противогрибковые средства.	-	-	4	4
ДЕ 6.4 Антисептические и дезинфицирующие средства.	-	-	1	1
ДЕ 6.5 Противопротозойные, противоглистныe средства	-	-	1	1
ДЕ 6.6 Рубежный контроль по завершению изучения дисциплинарного модуля	-	2	4	6
Дисциплинарный модуль 7. Лекарственные средства, используемые при некоторых неотложных состояниях, острых отравлениях.	2	4	8	14
ДЕ 7.1 Общая фармакология.	-	2	4	6
ДЕ 7.2 Мероприятия скорой помощи при острых отравлениях. Терапия некоторых неотложных состояний	2	2	4	8
ДЕ 7.3 Новые направления развития фармации и фармакологии	2	-	-	-
Годовая письменная работа по рецептуре		1	4	5
Итоговое тестирование	-	1	4	5
Экзамен			27	27
Всего	32	80	140	252

7. Примерная тематика:

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.

7.4. Рефераты. 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 техноло-

гии, 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/aktyv-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 ли-

цензии: бессрочно), ООО «Микротест»;

- Шлюз безопасности Idecu 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. 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. No 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 Pack-

age.

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 содержа-

нию 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/departement/deptexreg/formirovanie-obshchikh-gynkov/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 три этапа: тестирование, контрольная работа по практическим навыкам, 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.