



федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тюменский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России)
Институт материнства и детства

Кафедра клинической фармакологии и доказательной медицины

УТВЕРЖДЕНО:

Проректор по учебно-методической
работе

Василькова Т.Н.

15 мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.51 КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ

Специальность: 31.05.02 Педиатрия

Формы обучения: очная

Квалификация (степень) выпускника: Врач-педиатр

Год набора: 2024

Срок получения образования: 6 лет

Объем: в зачетных единицах: 5 з.е.
в академических часах: 180 ак.ч.

Курс: 6 Семестры: 11

Разделы (модули): 9

Зачет: 11 семестр

Лекционные занятия: 36 ч.

Практические занятия: 84 ч.

Самостоятельная работа: 60 ч.

г. Тюмень, 2024

Разработчики:

Заведующий кафедрой кафедры клинической фармакологии и доказательной медицины, доктор медицинских наук, профессор Ортенберг Э.А.

Доцент кафедры клинической фармакологии и доказательной медицины, кандидат медицинских наук, доцент Вешкурцева И.М.

Рецензенты:

Фоминих С.Г., д.м.н., доцент, заведующий кафедрой фармакологии с курсом клинической фармакологии ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России

Суфианова Г.З., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой фармакологии ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России

Емельянова В.А., руководитель СОМПД ГБУЗ ТО «ОКБ № 2»

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.05.02 Педиатрия, утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 №965, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Врач-педиатр участковый", утвержден приказом Минтруда России от 27.03.2017 № 306н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Методический совет по специальности 31.05.02 Педиатрия	Председатель методического совета	Хорошева Е.Ю.	Согласовано	14.05.2024, № 5
2	Центральный координационный методический совет	Председатель ЦКМС	Василькова Т.Н.	Согласовано	15.05.2024, № 9

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование у студентов универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, основ клинической фармакологии, необходимых для рациональной фармакотерапии наиболее распространенных заболеваний детского возраста, а также оказания медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний с явными признаками угрозы жизни пациента и без явных признаков угрозы жизни в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Врач-педиатр (врач-педиатр участковый)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.03.2017 № 306н.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование у студентов врачебного мышления, знаний и практических умений выбора эффективных, безопасных лекарственных средств и их режимов дозирования при оказании медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и без явных признаков угрозы жизни в соответствии с действующими клиническими рекомендациями, стандартами и порядками оказания медицинской помощи;
- обучение студентов правилам получения добровольного информированного согласия родителей/законных представителей и детей старше 15 лет на проведение фармакотерапии;
- обучение студентов методологии освоения знаний по клинической фармакологии и ее педиатрических особенностей с использованием научной, справочной литературы, официальных статистических обзоров, ресурсов Интернет и принципов доказательности.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними

Знать:

УК-1.1/Зн1 методы анализа и оценки современных научных достижений

УК-1.1/Зн2 основные термины и понятия науки; теоретические подходы к разработке управленческих решений

УК-1.1/Зн3 знает источники сведений для получения достоверной информации

УК-1.1/Зн4 теоретические аспекты системного подхода в менеджменте

УК-1.1/Зн5 знает способы поиска информации по уходу за больными, методы анализа и синтеза этой информации

УК-1.1/Зн6 знает способы поиска информации по медицинскому и специализированному уходу за больными, методы анализа и синтеза этой информации

УК-1.1/Зн7 знает способы поиска информации по специализированному и высокотехнологичному уходу за больными, методы анализа и синтеза этой информации

УК-1.1/Зн8 знает способы поиска информации по алгоритмам выполнения манипуляций у здоровых и больных детей различных возрастных групп, методы анализа и синтеза этой информации

УК-1.1/Зн9 методы анализа и синтеза информации

УК-1.1/Зн10 способы поиска информации на бумажных и электронных носителях, сущность системного подхода

Уметь:

УК-1.1/Ум1 анализировать полученную в процессе поиска информацию по уходу за больными

Владеть:

УК-1.1/Нв1 анализом проблемной ситуации с применением системного подхода и современного социально-научного и технического знания, используя достоверные данные и надежные источники информации

УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению

Знать:

УК-1.2/Зн1 знает основные элементы процессом управления

УК-1.2/Зн2 методы анализа и синтеза информации

УК-1.2/Зн3 основы современных технологий сбора, обработки и представления информации

УК-1.2/Зн4 методические основы изучения информационных потребностей населения и медицинских работников в сфере обращения лекарственных средств

УК-1.2/Зн5 методы анализа и оценки современных научных достижений

Уметь:

УК-1.2/Ум1 анализировать результаты полученных данных при осуществлении профессиональной деятельности

УК-1.2/Ум2 самостоятельно выявить и оценить факторы, влияющие на развитие процессов в профессиональной деятельности

УК-1.2/Ум3 производить поиск информации на бумажных и электронных носителях по уходу за больными, осуществлять анализ и синтез этой информации

УК-1.2/Ум4 умеет производить поиск информации на бумажных и электронных носителях по медицинскому и специализированному уходу за больными, осуществлять анализ и синтез этой информации

УК-1.2/Ум5 производить поиск информации на бумажных и электронных носителях специализированному и высокотехнологичному уходу за больными, осуществлять анализ и синтез этой информации

УК-1.2/Ум6 производить поиск информации на бумажных и электронных носителях по алгоритмам выполнения манипуляций у здоровых и больных детей различных возрастных групп, осуществлять анализ и синтез этой информации

Владеть:

УК-1.2/Нв1 навыками анализа основных медико-биологических проблем

УК-1.2/Нв2 способностью самокритично относиться к своей профессиональной деятельности

УК-1.2/Нв3 технологиями обновления гуманитарных, социальных, профессиональных и экономических знаний

УК-1.2/Нв4 способностью к обобщению, анализу, восприятию цели и путей её достижения

УК-1.2/Нв5 навыками сбора, обработки и анализа информации в профессиональной деятельности

УК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников

Знать:

УК-1.3/Зн1 системного подхода, современные социально-научного и технические знания для использования достоверных данных и надежных источников информации

Уметь:

УК-1.3/Ум1 оценивать надежность различных источников информации, сопоставлять их противоречивость и делать достоверные выводы

УК-1.3/Ум2 оценивать влияние внешних факторов на развитие организации

Владеть:

УК-1.3/Нв1 владеет методами поиска информации на бумажных и электронных носителях по уходу за больными, с учетом противоречивости информации и достоверности источников

УК-1.3/Нв2 владеет методами поиска информации на бумажных и электронных носителях по медицинскому и специализированному уходу за больными, с учетом противоречивости информации и достоверности источников

УК-1.3/Нв3 владеет методами поиска информации на бумажных и электронных носителях специализированному и высокотехнологичному уходу за больными, с учетом противоречивости информации и достоверности источников

УК-1.3/Нв4 владеет методами поиска информации на бумажных и электронных носителях по алгоритмам выполнения манипуляций у здоровых и больных детей различных возрастных групп, с учетом противоречивости информации и достоверности источников

УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов

Знать:

УК-1.4/Зн1 основные научные понятия, методы анализа и синтеза информации для разработки и содержательной аргументации стратегии решения проблемной ситуации на основе междисциплинарного и системного подходов

УК-1.4/Зн2 основы современных технологий сбора, обработки и представления информации

УК-1.4/Зн3 основы системного анализа и возможности его применения для выработки маркетинговой стратегии медицинской организации

Уметь:

УК-1.4/Ум1 анализировать результаты полученных данных при осуществлении профессиональной деятельности

УК-1.4/Ум2 анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые, научные проблемы

УК-1.4/Ум3 использовать междисциплинарный подход в решении проблемной ситуации

УК-1.4/Ум4 разрабатывать и содержательно аргументировать возможные стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов с учетом параметров социо-культурной среды

Владеть:

УК-1.4/Нв1 навыками стратегического анализа, целеполагания

УК-1.4/Нв2 навыками на основе критического анализа проблемной ситуации вырабатывать стратегию действий

УК-1.4/Нв3 навыками разработки сценария реализации оптимальной стратегии решения проблемной ситуации с учетом необходимых ресурсов, достижимых результатов, возможных рисков и последствий

УК-1.5 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области

Знать:

УК-1.5/Зн1 методы анализа и синтеза информации

УК-1.5/Зн2 методы анализа и оценки современных научных достижений

Уметь:

УК-1.5/Ум1 анализировать исторические процессы на основе научной методологии

УК-1.5/Ум2 проводить параллели между событиями прошлого и настоящего

УК-1.5/Ум3 применять системный подход для решения поставленных задач и выработки стратегии своих действий

УК-1.5/Ум4 систематизировать факты истории, грамотно и самостоятельно оценивать исторические события прошлого и современную политическую ситуацию в нашей стране и мире

УК-1.5/Ум5 анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые, научные проблемы

Владеть:

УК-1.5/Нв1 навыками сопоставления и оценки информации из различных исторических источников

УК-1.5/Нв2 навыками построения научной аргументации по важнейшим событиям прошлого и настоящего, приёмами системного подхода для решения поставленных задач

УК-1.5/Нв3 методами изучения структуры систем; навыками конструктивной критики; способами анализа и синтеза информации

УК-1.5/Нв4 навыками устного и письменного изложения своего понимания исторических событий

ОПК-7 Способен назначить лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности

ОПК-7.1 Способен к применению методов оценки эффективности и безопасности лечения в профессиональной деятельности

Знать:

ОПК-7.1/Зн1 общие вопросы организации медицинской помощи населению

ОПК-7.1/Зн2 вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения

ОПК-7.1/Зн3 механизм действия лекарственных препаратов; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением

Уметь:

ОПК-7.1/Ум1 определять очередность объема, содержания и последовательности диагностических мероприятий

ОПК-7.1/Ум2 определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи

Владеть:

ОПК-7.1/Нв1 оценка эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии у детей

ОПК-7.2 Составляет план и назначает лечение с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины заболевания в соответствии с действующими порядками и стандартами оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями

Знать:

ОПК-7.2/Зн1 современные методы медикаментозной терапии болезней и состояний у детей в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

ОПК-7.2/Зн2 механизм действия лекарственных препаратов; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением

ОПК-7.2/Зн3 современные методы немедикаментозной терапии основных болезней и состояний у детей в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

ОПК-7.2/Зн4 механизм действия немедикаментозной терапии; медицинские показания и противопоказания к ее назначению; осложнения, вызванные ее применением

ОПК-7.2/Зн5 принципы назначения лечебного питания с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни и состояния в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи

ОПК-7.2/Зн6 методы проведения санитарно-просветительной работы с детьми, их родителями (законным представителям) и лицами, осуществляющими уход за ребенком, по вопросам использования медикаментозной и немедикаментозной терапии

ОПК-7.2/Зн7 принципы и правила проведения мероприятий при оказании медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний с явными признаками угрозы жизни пациента в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи (проведение мероприятий для восстановления дыхания и сердечной деятельности)

ОПК-7.2/Зн8 принципы и правила проведения мероприятий при оказании медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи

ОПК-7.2/Зн9 принципы и правила оказания паллиативной медицинской помощи детям в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи

Уметь:

ОПК-7.2/Ум1 составлять план лечения болезней и состояний ребенка с учетом его возраста, диагноза и клинической картины заболевания и в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

ОПК-7.2/Ум2 назначать медикаментозную 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

ОПК-7.2/Ум3 назначать 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

ОПК-7.2/Ум4 назначать диетотерапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

ОПК-7.2/Ум5 разъяснять детям, их родителям (законным представителям) и лицам, осуществляющим уход за ребенком, необходимость и правила приема медикаментозных средств, проведения немедикаментозной терапии и применения диетотерапии

ОПК-7.2/Ум6 Выполнять рекомендации по назначению медикаментозной и немедикаментозной терапии, назначенной ребенку врачами-специалистами

ОПК-7.2/Ум7 оказывать медицинскую помощь при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний с явными признаками угрозы жизни пациента, в том числе проводить мероприятия для восстановления дыхания и сердечной деятельности в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

ОПК-7.2/Ум8 оказывать медицинскую помощь при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

ОПК-7.2/Ум9 оказывать паллиативную медицинскую помощь детям в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

ОПК-7.2/Ум10 анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм в зависимости от возраста ребенка

Владеть:

ОПК-7.2/Нв1 разрабатывает план лечения болезней и состояний ребенка

ОПК-7.2/Нв2 назначает медикаментозную терапию ребенку

ОПК-7.2/Нв3 назначает немедикаментозную терапию ребенку

ОПК-7.2/Нв4 назначает диетотерапию ребенку/пациенту

ОПК-7.2/Нв5 формирует у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженность лечению

ОПК-7.2/Нв6 выполняет рекомендаций по назначению медикаментозной и немедикаментозной терапии, назначенной ребенку врачами-специалистами

ОПК-7.2/Нв7 оказание медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний с явными признаками угрозы жизни пациента (проведение мероприятий для восстановления дыхания и сердечной деятельности)

ОПК-7.2/Нв8 Оказание медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента

ОПК-7.2/Нв9 составляет план и назначает лечение с учетом диагноза

ОПК-7.3 Осуществляет контроль эффективности и безопасности лечения в соответствии с действующими порядками и стандартами оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями при решении профессиональных задач

Знать:

ОПК-7.3/Зн1 правила получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) и детей старше 15 лет на проведение лечения

ОПК-7.3/Зн2 современные методы медикаментозной терапии болезней и состояний у детей в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

ОПК-7.3/Зн3 механизм действия лекарственных препаратов; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением

ОПК-7.3/Зн4 современные методы немедикаментозной терапии основных болезней и состояний у детей в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

ОПК-7.3/Зн5 механизм действия немедикаментозной терапии; медицинские показания и противопоказания к ее назначению; осложнения, вызванные ее применением

ОПК-7.3/Зн6 принципы назначения лечебного питания с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни и состояния в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи

ОПК-7.3/Зн7 методы проведения санитарно-просветительной работы с детьми, их родителями (законным представителям) и лицами, осуществляющими уход за ребенком, по вопросам использования медикаментозной и немедикаментозной терапии

ОПК-7.3/Зн8 принципы и правила проведения мероприятий при оказании медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний с явными признаками угрозы жизни пациента в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи (проведение мероприятий для восстановления дыхания и сердечной деятельности)

ОПК-7.3/Зн9 принципы и правила проведения мероприятий при оказании медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи

ОПК-7.3/Зн10 принципы и правила оказания паллиативной медицинской помощи детям в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи

ОПК-7.3/Зн11 методы и способы контроля эффективности и безопасности лечения

Уметь:

ОПК-7.3/Ум1 составлять план лечения болезней и состояний ребенка с учетом его возраста, диагноза и клинической картины заболевания и в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

ОПК-7.3/Ум2 назначать медикаментозную 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

ОПК-7.3/Ум3 назначать 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

ОПК-7.3/Ум4 назначать диетотерапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

ОПК-7.3/Ум5 разъяснять детям, их родителям (законным представителям) и лицам, осуществляющим уход за ребенком, необходимость и правила приема медикаментозных средств, проведения немедикаментозной терапии и применения диетотерапии

ОПК-7.3/Ум6 выполнять рекомендации по назначению медикаментозной и немедикаментозной терапии, назначенной ребенку врачами-специалистами

ОПК-7.3/Ум7 оказывать медицинскую помощь при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний с явными признаками угрозы жизни пациента, в том числе проводить мероприятия для восстановления дыхания и сердечной деятельности в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

ОПК-7.3/Ум8 оказывать медицинскую помощь при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

ОПК-7.3/Ум9 оказывать паллиативную медицинскую помощь детям в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

ОПК-7.3/Ум10 анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм в зависимости от возраста ребенка

Владеть:

ОПК-7.3/Нв1 навыками оценки эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии у детей

ОПК-7.3/Нв2 навыками осуществлять контроль эффективности и безопасности лечения

ОПК-7.4 Имеет представление на основе данных доказательной медицины о показаниях и противопоказаниях к применению медикаментозного и немедикаментозного лечения в соответствии с действующими порядками и стандартами оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями

Знать:

ОПК-7.4/Зн1 правила получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) и детей старше 15 лет на проведение лечения

ОПК-7.4/Зн2 современные методы медикаментозной терапии болезней и состояний у детей в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

ОПК-7.4/Зн3 механизм действия лекарственных препаратов; медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением

ОПК-7.4/Зн4 современные методы немедикаментозной терапии основных болезней и состояний у детей в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

ОПК-7.4/Зн5 механизм действия немедикаментозной терапии; медицинские показания и противопоказания к ее назначению; осложнения, вызванные ее применением

ОПК-7.4/Зн6 принципы назначения лечебного питания с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни и состояния в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи

ОПК-7.4/Зн7 методы проведения санитарно-просветительной работы с детьми, их родителями (законным представителям) и лицами, осуществляющими уход за ребенком, по вопросам использования медикаментозной и немедикаментозной терапии

ОПК-7.4/Зн8 принципы и правила проведения мероприятий при оказании медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний с явными признаками угрозы жизни пациента в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи (проведение мероприятий для восстановления дыхания и сердечной деятельности)

ОПК-7.4/Зн9 принципы и правила проведения мероприятий при оказании медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи

ОПК-7.4/Зн10 принципы и правила оказания паллиативной медицинской помощи детям в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов оказания медицинской помощи

Уметь:

ОПК-7.4/Ум1 составлять план лечения болезней и состояний ребенка с учетом его возраста, диагноза и клинической картины заболевания и в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

ОПК-7.4/Ум2 назначать медикаментозную 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

ОПК-7.4/Ум3 назначать 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

ОПК-7.4/Ум4 назначать диетотерапию с учетом возраста ребенка, диагноза и клинической картины болезни в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

ОПК-7.4/Ум5 разъяснять детям, их родителям (законным представителям) и лицам, осуществляющим уход за ребенком, необходимость и правила приема медикаментозных средств, проведения немедикаментозной терапии и применения диетотерапии

ОПК-7.4/Ум6 выполнять рекомендации по назначению медикаментозной и немедикаментозной терапии, назначенной ребенку врачами-специалистами

ОПК-7.4/Ум7 оказывать медицинскую помощь при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний с явными признаками угрозы жизни пациента, в том числе проводить мероприятия для восстановления дыхания и сердечной деятельности в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

ОПК-7.4/Ум8 оказывать медицинскую помощь при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

ОПК-7.4/Ум9 оказывать паллиативную медицинскую помощь детям в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

ОПК-7.4/Ум10 анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологического воздействия на организм в зависимости от возраста ребенка

Владеть:

ОПК-7.4/Нв1 навыками разработки плана лечения болезней и состояний ребенка

ОПК-7.4/Нв2 навыками назначения медикаментозной терапии ребенку

ОПК-7.4/Нв3 навыками назначения немедикаментозной терапии ребенку

ОПК-7.4/Нв4 навыками назначения диетотерапии ребенку

ОПК-7.4/Нв5 навыками формирования у детей, их родителей (законных представителей) и лиц, осуществляющих уход за ребенком, приверженности лечению

ОПК-7.4/Нв6 навыками выполнения рекомендаций по назначению медикаментозной и немедикаментозной терапии, назначенной ребенку врачами-специалистами

ОПК-7.4/Нв7 навыками оказания медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний с явными признаками угрозы жизни пациента (проведение мероприятий для восстановления дыхания и сердечной деятельности)

ОПК-7.4/Нв8 навыками оказания медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента

ПК-6 Способен оказывать медицинскую помощь детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний с явными признаками угрозы жизни пациента и без явных признаков угрозы жизни

ПК-6.1 Оказывать медицинскую помощь при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний с явными признаками угрозы жизни пациента в соответствии с действующими клиническими рекомендациями, стандартами и порядками оказания медицинской помощи;

Знать:

ПК-6.1/Зн1 правила получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) и детей старше 15 лет на проведение лечения

ПК-6.1/Зн2 современные методы медикаментозной терапии болезней и состояний у детей в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

ПК-6.1/Зн3 принципы и правила проведения мероприятий при оказании медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний с явными признаками угрозы жизни пациента в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи (проведение мероприятий для восстановления дыхания и сердечной деятельности)

Уметь:

ПК-6.1/Ум1 оказывать медицинскую помощь при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний с явными признаками угрозы жизни пациента, в том числе проводить мероприятия для восстановления дыхания и сердечной деятельности в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

Владеть:

ПК-6.1/Нв1 оказание медицинской помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний с явными признаками угрозы жизни пациента (проведение мероприятий для восстановления дыхания и сердечной деятельности)

ПК-6.2 В соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи проводить мероприятия для восстановления дыхания и сердечной деятельности;

Знать:

ПК-6.2/Зн1 основы и порядок проведения сердечно-легочной реанимации

ПК-6.2/Зн2 показания к проведению сердечно-легочной реанимации

Уметь:

ПК-6.2/Ум1 определяет показания к сердечно-легочной реанимации

ПК-6.2/Ум2 проводить сердечно-легочную реанимацию

ПК-6.2/Ум3 восстанавливать проходимость дыхательных путей

Владеть:

ПК-6.2/Нв1 навыками оказания сердечно-легочной реанимации в условиях стационара, в том числе с использованием дефебрилятора

ПК-6.2/Нв2 навыками восстановления дыхательной деятельности в том числе с использованием медицинских инструментов согласно порядкам оказания медицинской помощи

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) Б1.О.51 «Клиническая фармакология» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 11.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Одиннадцатый семестр	180	5	120	36	84	60	Зачет
Всего	180	5	120	36	84	60	

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Лекционные занятия	в т.ч. Внеаудиторная контактная работа	Практические занятия	в т.ч. Внеаудиторная контактная работа	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с результатами освоения программы
Раздел 1. МЕ 1.1.Клиническая фармакология. Общие принципы	17	6	2	6		5	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5

Тема 1.1. Клиническая фармакология. Общие принципы. Алгоритм назначения лекарств; фармакокинетика и фармакодинамика	17	6	2	6		5	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-7.4 ПК-6.1 ПК-6.2
Раздел 2. МЕ 1.2. Клиническая фармакология средств, используемых при синдроме бронхообструкции (БОС) и аллергических заболеваниях.	14	3		6		5	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-7.4 ПК-6.1 ПК-6.2
Тема 2.1. КФ средств, используемых при синдроме бронхиальной обструкции. КФ антигистаминных препаратов	14	3		6		5	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-7.4 ПК-6.1 ПК-6.2
Раздел 3. МЕ 1.3. Клиническая фармакология противовоспалительных средств, анальгетиков и цитостатиков.	13	2		6		5	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5
Тема 3.1. КФ противовоспалительных, противобольных средств, цитостатиков, ГИБП. Принципы ФТ лихорадки у детей. Неотложная помощь при острой надпочечниковой недостаточности	13	2		6		5	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-7.4 ПК-6.1 ПК-6.2
Раздел 4. МЕ 1.4. Клиническая фармакология противомикробных средств.	37	6		18		13	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-7.4 ПК-6.1 ПК-6.2
Тема 4.1. Клиническая фармакология антибиотиков узкого спектра действия.	12	2		6		4	УК-1.5 ОПК-7.1 ОПК-7.2
Тема 4.2. КФ антибактериальных средств широкого спектра действия. Принципы терапии сепсиса и септического шока у детей	12	2		6		4	ОПК-7.3 ОПК-7.4 ПК-6.1 ПК-6.2
Тема 4.3. КФ противовирусных препаратов, антимикотиков. Современные достижения.	12	2		5		5	
Тема 4.4. Контроль по МЕ 1.1.-1.4	1			1			
Раздел 5. МЕ 1.5. Клиническая фармакология средств, применяемых в кардиологии.	35	8	2	18		9	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 ОПК-7.1 ОПК-7.2
Тема 5.1. КФ средств, используемых при артериальной гипертензии и легочной гипертензии	10	2		6		2	УК-1.4 УК-1.5 ОПК-7.1 ОПК-7.2

Тема 5.2. КФ средств, используемых при сердечных аритмиях. КФ средств, влияющих на гемостаз	14	4	2	6		4	ОПК-7.3 ОПК-7.4 ПК-6.1 ПК-6.2
Тема 5.3. КФ средств, используемых при ХНК. Неотложная помощь при отеке легких, кардиогенном шоке	11	2		6		3	
Раздел 6. МЕ 1.6. Клиническая фармакология средств, используемых при патологии пищеварительного тракта.	24	4		12		8	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4
Тема 6.1. Клиническая фармакология средств, используемых при патологии пищевода, желудка. Неотложная помощь при желудочно-кишечном кровотечении.	12	2		6		4	УК-1.5 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-7.4 ПК-6.1 ПК-6.2
Тема 6.2. Клиническая фармакология средств, используемых при патологии печени, ЖВП, ПЖЖ, кишечника. Меры помощи при печеночной недостаточности	12	2		6		4	
Раздел 7. МЕ 1.7. Клиническая фармакология средств, используемых для коррекции функции ЦНС.	13	2		6		5	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5
Тема 7.1. Клиническая фармакология средств, используемых для коррекции функции ЦНС.	13	2		6		5	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-7.4 ПК-6.1 ПК-6.2
Раздел 8. МЕ 1.8. Клинико-фармакологические основы фармакотерапии в детской эндокринологии	13	2		6		5	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5
Тема 8.1. Клинико-фармакологические основы фармакотерапии в детской эндокринологии	13	2		6		5	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-7.4 ПК-6.1 ПК-6.2
Раздел 9. МЕ 1.9. Особенности применения лекарственных средств при беременности и лактации	14	3		6	3	5	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4

Тема 9.1. Особенности применения лекарственных средств при беременности и лактации	11	3		3	3	5	УК-1.5 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3
Тема 9.2. Итоговое занятие	3			3			ОПК-7.4 ПК-6.1 ПК-6.2
Итого	180	36	4	84	3	60	

5. Содержание разделов, тем дисциплин и формы текущего контроля

Раздел 1. МЕ 1.1. Клиническая фармакология. Общие принципы

(Лекционные занятия - 6ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Тема 1.1. Клиническая фармакология. Общие принципы. Алгоритм назначения лекарств; фармакокинетика и фармакодинамика

(Лекционные занятия - 6ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Предмет и задачи КФ. Фармакоэпидемиология, фармакоэкономика, их содержание и значение. Понятие о Формулярной системе. Методология и фазы клинического испытания новых ЛС. Современные методы проведения клинических испытаний ЛС, понятие о ККИ. Деонтология в КФ. Понятие о доказательной медицине, её основные положения. Фармакотерапия (ФТ): основные принципы, этапы ФТ. Фармакологический и аллергологический анамнез. Комплаентность. Особенности ФТ у детей. Оценка эффективности и безопасности ЛС. Принципы разработки программ контроля эффективности и безопасности ЛС. Оценка влияния ЛС на качество жизни. Клиническая фармакокинетика (ФК). Основные параметры ФК и их клиническое значение. Расчет дозы ЛС у пациентов с хронической почечной и печеночной недостаточностью. Особенности ФК ЛС у детей.

Фармакодинамика (ФД). Механизмы действия ЛС. Антагонисты, агонисты, частичные агонисты. Особенности ФД лекарственных средств у детей. Взаимосвязь между ФК и ФД. Нежелательные реакции при применении ЛС. Классификация ВОЗ: реакции А, В, С, D, E. Токсические эффекты ЛС. Факторы риска развития НЛР. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Система фармаконадзора. Правила оповещения органов надзора за ЛС о возникновении НЛР. Взаимодействие ЛС. Рациональные, нерациональные и опасные комбинации. Виды взаимодействия.

Назначение лекарственных средств «off-label». Предпосылки и правила получения добровольного информированного согласия родителей (законных представителей) и детей старше 15 лет на проведение ФТ; правила заполнения официального бланка информированного согласия. Этические и деонтологические аспекты при выборе оптимальной ФТ у детей.

Анализ, доклад и обсуждение фармакотерапии по представленной медицинской документации (артериальная гипертензия), составление алгоритма терапии при различной патологии у детей с выпиской рецептов на препараты по МЕ 1.1.

Внеаудиторная контактная работа

Форма учебной деятельности	Вид работы	Содержание	Часы
----------------------------	------------	------------	------

Лекционные занятия	Видеолекция/Вебинар	Предмет и задачи клинической фармакологии (КФ). Федеральный закон «Об обращении лекарственных средств», Перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных средств (ЖНВЛС), Приказ Министерства Здравоохранения России № 131 от 05.05.1997 (ред. от 28.09.1999) «О введении специальности клиническая фармакология (вместе с Положением о враче – клиническом фармакологе)», Приказ Министерства Здравоохранения России № 494 от 22.10.2003 «О совершенствовании деятельности врачей – клинических фармакологов», Приказ Министерства Здравоохранения России № 388 от 01.11.01 «О государственном стандарте качества лекарственных средств», отраслевой стандарт «Государственный информационный стандарт лекарственных средств», основы антидопингового законодательства, основные положения Приоритетного национального проекта «Здоровье» и программы дополнительного лекарственного обеспечения. Фармакоэпидемиология, фармакоэкономика, их содержание и значение. Понятие о Формулярной системе. Методология и фазы клинического испытания новых лекарс	2
--------------------	---------------------	---	---

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий	<p>1. Задача: Какой должна быть поддерживающая доза лекарственного средства п для ребёнка 4 лет с массой тела 15 кг, если аналогичная доза для взрослого с массой тела 70 кг составляет 100 мг/сут (расчет по массе тела, по площади поверхности тела и с использованием дозис-фактор)?</p> <p>2. Тесты: К ПРЕПАРАТАМ, ТОРМОЗЯЩИМ ВСАСЫВАНИЕ, ОТНОСЯТ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) препараты железа 2) холеретики 3) диуретики 4) ферментные препараты 	2

Написание реферата, подготовка презентации, доклада, конспекта	1. Особенности ФК и ФД ЛС в периоде новорожденности 2. Безопасность ЛС и Фармаконадзор в педиатрии. Назначение ЛС «off-label». Этические и деонтологические аспекты при выборе оптимальной ФТ у детей	3
--	--	---

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Теоретические вопросы/Собеседование
Входной контроль
Клиническая задача/Ситуационная задача
Практическое задание

Раздел 2. МЕ 1.2. Клиническая фармакология средств, используемых при синдроме бронхообструкции (БОС) и аллергических заболеваниях.
(Лекционные занятия - 3ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Тема 2.1. КФ средств, используемых при синдроме бронхиальной обструкции. КФ антигистаминных препаратов

(Лекционные занятия - 3ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

КФ средств, используемых при БА. Современные консенсусные программы диагностики и лечения БА (GINA). Роль β -адреномиметиков, М-холинолитиков, ксантинов, блокаторов лейкотриеновых рецепторов, иГКС для профилактики и купирования БОС, современные способы введения. Сравнительная характеристика отхаркивающих препаратов и муколитиков, роль противокашлевых средств. Понятие ступенчатой терапии БА. Оценка качества жизни. Понятие комплаентности. Возможные взаимодействия при их комбинированном назначении и в сочетании с препаратами других групп. Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности ЛС в педиатрии. ФТ неотложных состояний.

КФ средств, используемых при аллергиях: стабилизаторы мембран тучных клеток; блокаторы H1-рецепторов.

Борьба с анафилактическим шоком, другими реакциями немедленного типа. Профилактика. Анализ, доклад и обсуждение фармакотерапии по представленной медицинской документации (артериальная гипертензия), составление алгоритма терапии бронхообструктивного синдрома у детей с выпиской рецептов на препараты по МЕ 1.2.

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание реферата, подготовка презентации, доклада, конспекта	1. Современная роль стабилизаторов мембран тучных клеток в терапии аллергических заболеваний у детей. 2. Использование моноклональных антител к Ig класса E в педиатрической практике	3
Анализ истории болезни или амбулаторной карты больного	Самостоятельный анализ фармакотерапии БОС (по медицинской документации)	2

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Теоретические вопросы/Собеседование
Входной контроль
Клиническая задача/Ситуационная задача
Практическое задание
Работа с медицинской документацией, рентгенархивами

Раздел 3. МЕ 1.3. Клиническая фармакология противовоспалительных средств, анальгетиков и цитостатиков.

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Тема 3.1. КФ противовоспалительных, противоболевых средств, цитостатиков, ГИБП. Принципы ФТ лихорадки у детей. Неотложная помощь при острой надпочечниковой недостаточности

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

КФ противовоспалительных лекарственных средств (ПВЛС): нестероидные противовоспалительные средства (НПВС), медленно действующие противовоспалительные средства, цитостатики, генно-инженерные биологические препараты (ГИБП). Роль глюкокортикостероидов (ГКС) в ревматологии. Классификация, механизмы действия, сравнительная эффективность, выраженность основных нежелательных эффектов, возможности профилактики и коррекции. Пульс-терапия.

Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности ПВЛС в педиатрии.

Ненаркотические (ацетаминофен, метамизол) и наркотические анальгетики (морфин и др.). Клинико-фармакологическая характеристика, методы оценки эффективности и безопасности. Определение режима дозирования в зависимости от возраста. Особенности фармакотерапии болевого синдрома у детей.

Анализ, доклад и обсуждение фармакотерапии по представленной медицинской документации (артериальная гипертензия), составление алгоритма терапии при гипертермии с выпиской рецептов на препараты по МЕ 1.3.

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание реферата, подготовка презентации, доклада, конспекта	1. Место генно-инженерных биологических препаратов в педиатрической практике 2. Особенности ФТ болевого синдрома в педиатрической практике	3
Анализ истории болезни или амбулаторной карты больного	Анализ, обоснование фармакотерапии (оформление клинико-фармакологической карты)	2

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Теоретические вопросы/Собеседование
Входной контроль
Клиническая задача/Ситуационная задача
Практическое задание
Работа с медицинской документацией, рентгенархивами

Раздел 4. МЕ 1.4. Клиническая фармакология противомикробных средств.

(Лекционные занятия - 6ч.; Практические занятия - 18ч.; Самостоятельная работа - 13ч.)

Тема 4.1. Клиническая фармакология антибиотиков узкого спектра действия.

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

КФ антибиотиков: пенициллины узкого спектра действия, аминогликозиды, макролиды, линкозамиды, гликопептиды, оксазолидиноны, фторхинолоны, липопептиды, нитроимидазолы, монобактамы, полимиксины, фузиданы, органические фосфонаты. Спектр антимикробной активности. Принципы выбора (эмпирический и этиотропный), определение режима дозирования в зависимости от локализации инфекции и тяжести состояния, функции почек, печени, возраста. Методы оценки эффективности и безопасности антимикробных препаратов. Диагностика и профилактика нежелательных лекарственных реакций (НЛР). Комбинация антимикробных ЛС и взаимодействия при совместном назначении с препаратами других групп. Особенности применения антибиотиков узкого спектра действия в педиатрии. Неотложная помощь при анафилактическом шоке.

Анализ, доклад и обсуждение фармакотерапии по представленной медицинской документации (артериальная гипертензия), составление алгоритма терапии при внебольничной пневмонии, инфекции мочевых путей у детей с выпиской рецептов на препараты по МЕ 1.4.1.

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание реферата, подготовка презентации, доклада, конспекта	Особенности противомикробной терапии в неонатологии	2
Анализ истории болезни или амбулаторной карты больного	Анализ, обоснование фармакотерапии (оформление клинико-фармакологической карты)	2

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Теоретические вопросы/Собеседование
Входной контроль
Клиническая задача/Ситуационная задача
Практическое задание
Работа с медицинской документацией, рентгенархивами

Тема 4.2. КФ антибактериальных средств широкого спектра действия. Принципы терапии сепсиса и септического шока у детей

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

КФ антибиотиков: пенициллины широкого спектра действия, цефалоспорины, ингибиторзащищенные β-лактамы, карбапенемы, тетрациклины, глицилциклины, нитрофураны, сульфаниламиды. Спектр антимикробной активности. Принципы выбора (эмпирический и этиотропный), определение режима дозирования в зависимости от локализации инфекции и тяжести состояния, функции почек, печени, возраста. Методы оценки эффективности и безопасности антимикробных препаратов. Диагностика и профилактика НЛР. Комбинация антимикробных лекарственных средств и взаимодействия при совместном назначении с препаратами других групп. Особенности применения антибиотиков широкого спектра действия в педиатрии. Понятие о периоперативной антибиотикопрофилактике, основные принципы и методы. Принципы терапии сепсиса и септического шока у детей.

Анализ, доклад и обсуждение фармакотерапии по представленной медицинской документации (артериальная гипертензия), составление алгоритма терапии при сепсисе и септическом шоке у детей с выпиской рецептов на препараты по МЕ 1.4.2.

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание реферата, подготовка презентации, доклада, конспекта	1. КФ основных противотуберкулезных средств	2

Анализ истории болезни или амбулаторной карты больного	Анализ, обоснование фармакотерапии (оформление клинико-фармакологической карты)	2
--	---	---

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Теоретические вопросы/Собеседование
Входной контроль
Клиническая задача/Ситуационная задача
Практическое задание
Работа с медицинской документацией, рентгенархивами

Тема 4.3. КФ противовирусных препаратов, антимикотиков. Современные достижения. (Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 5ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

КФ противовирусных средств. Выбор и применение лекарственных средств при вирусных инфекциях с учётом индивидуальных особенностей, ФК, ФД, стандартов и порядков оказания медицинской помощи, клинических рекомендаций, перечня ЖНВЛС и данных доказательной базы. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Фармакотерапия новых вирусных инфекций у детей с позиций доказательной медицины. КФ антимикотиков. Выбор и применение антимикотиков с учётом индивидуальных особенностей, ФК, ФД, действующих клинических рекомендаций, стандартов и порядков оказания медицинской помощи, перечня ЖНВЛС и данных доказательной базы. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР.

Анализ, доклад и обсуждение фармакотерапии по представленной медицинской документации (артериальная гипертензия), составление алгоритма терапии при ОРВИ и генерализованном кандидозе с выпиской рецептов на препараты по МЕ 1.4.3.

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание реферата, подготовка презентации, доклада, конспекта	1. КФ принципы терапии ВИЧ-инфекции у детей. 2. ФТ новых вирусных инфекций у детей с позиций доказательной медицины	3
Анализ истории болезни или амбулаторной карты больного	Анализ, обоснование фармакотерапии (оформление клинико-фармакологической карты)	2

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Теоретические вопросы/Собеседование
Входной контроль
Клиническая задача/Ситуационная задача
Практическое задание
Работа с медицинской документацией, рентгенархивами

Тема 4.4. Контроль по МЕ 1.1.-1.4 (Практические занятия - 1ч.)

Решение ситуационных задач, тестовых заданий, защита творческих заданий

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестовый контроль

Раздел 5. МЕ 1.5. Клиническая фармакология средств, применяемых в кардиологии.

(Лекционные занятия - 8ч.; Практические занятия - 18ч.; Самостоятельная работа - 9ч.)

Тема 5.1. КФ средств, используемых при артериальной гипертензии и легочной гипертензии (Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

КФ лекарственных средств, понижающих тонус сосудов: ингибиторы АПФ, БРА, β-адреноблокаторы, БКК, препараты центрального действия, α1-адреноблокаторы. КФ-подходы к выбору и применению лекарственных средств при артериальной гипертензии с учётом индивидуальных особенностей, ФК, ФД, действующих клинических рекомендаций, стандартов и порядков оказания медицинской помощи и перечня ЖНВЛС. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Возможные взаимодействия при их комбинированном назначении и в сочетании с препаратами других групп. Особенности ФТ артериальной гипертензии у детей. ФТ легочной гипертензии у детей. Анализ, доклад и обсуждение фармакотерапии по представленной медицинской документации (артериальная гипертензия), составление алгоритма терапии артериальной гипертензии с выпиской рецептов на препараты по МЕ 1.5.1.

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Анализ истории болезни или амбулаторной карты больного	Анализ, обоснование фармакотерапии (написание клиничко-фармакологической карты)	2

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Теоретические вопросы/Собеседование
Входной контроль
Клиническая задача/Ситуационная задача
Практическое задание
Работа с медицинской документацией, рентгенархивами

Тема 5.2. КФ средств, используемых при сердечных аритмиях. КФ средств, влияющих на гемостаз

(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

КФ антиаритмических лекарственных средств. Классификация (Воган-Вильямс) ЛС, применяемых при тахикардиях. КФ ЛС, влияющих на гемостаз: антиагреганты, прямые и непрямые антикоагулянты, фибринолитики. КФ-подходы, с учётом индивидуальных особенностей ФК, ФД, действующих клинических рекомендаций, стандартов и порядков оказания медицинской помощи и перечня ЖНВЛС, к выбору и применению ЛС при часто встречающихся и жизнеугрожающих нарушениях ритма. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Возможные взаимодействия при их комбинированном назначении и в сочетании с препаратами других групп. Особенности применения в детском возрасте.

Анализ, доклад и обсуждение фармакотерапии по представленной медицинской документации (нарушения ритма, анемии, тромбозы, кровотечения), составление алгоритма терапии железодефицитной анемии, пароксизмальной тахикардии с выпиской рецептов на препараты по теме МЕ 1.5.2. (предложение альтернативы)

Внеаудиторная контактная работа

Форма учебной деятельности	Вид работы	Содержание	Часы
----------------------------	------------	------------	------

Лекционные занятия	Видеолекция/Вебинар	КФ препаратов, влияющих на гемостаз: антиагреганты, прямые и непрямые антикоагулянты, фибринолитики. КФ-подходы, с учётом индивидуальных особенностей ФК, ФД, действующих КР, стандартов и порядков оказания медицинской помощи и перечня ЖНВЛС, к выбору и применению ЛС при часто встречающихся и жизнеугрожающих нарушениях ритма. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Возможные взаимодействия при их комбинированном назначении и в сочетании с препаратами других групп. Особенности применения в детском возрасте.	2
--------------------	---------------------	--	---

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание реферата, подготовка презентации, доклада, конспекта	1. Анти тромботическая терапия в педиатрической практике. 2. Современные стандарты ФТ ЖДА у детей	2
Анализ истории болезни или амбулаторной карты больного	Анализ, обоснование фармакотерапии (написание клинико-фармакологической карты)	2

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Теоретические вопросы/Собеседование
Входной контроль
Клиническая задача/Ситуационная задача
Практическое задание
Работа с медицинской документацией, рентгенархивами

Тема 5.3. КФ средств, используемых при ХНК. Неотложная помощь при отеке легких, кардиогенном шоке

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)

КФ ингибиторов АПФ, БРА, β-адреноблокаторов, диуретиков, инотропных ЛС. КФ-подходы, с учётом индивидуальных особенностей ФК, ФД, действующих КР, стандартов и порядков оказания медицинской помощи и перечня ЖНВЛС, к выбору и применению ЛС при сердечной недостаточности. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Возможные взаимодействия при их комбинированном назначении и в сочетании с препаратами других групп. Особенности применения кардиотропных ЛС в педиатрии

Анализ, доклад и обсуждение фармакотерапии по представленной медицинской документации (сердечная недостаточность, инфекционный эндокардит), составление алгоритма терапии ХСН с выпиской рецептов на препараты по теме МЕ 1.5.3. (предложение альтернативы)

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание реферата, подготовка презентации, доклада, конспекта	1. Современные принципы ФТ инфекционного эндокардита у детей	2
Анализ истории болезни или амбулаторной карты больного	Анализ, обоснование фармакотерапии (оформление клинико-фармакологической карты)	1

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Теоретические вопросы/Собеседование
Входной контроль
Клиническая задача/Ситуационная задача
Практическое задание
Работа с медицинской документацией, рентгенархивами

Раздел 6. МЕ 1.6. Клиническая фармакология средств, используемых при патологии пищеварительного тракта.

(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 12ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Тема 6.1. Клиническая фармакология средств, используемых при патологии пищевода, желудка. Неотложная помощь при желудочно-кишечном кровотечении.

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

КФ антацидов, блокаторов H₂-гистаминовых рецепторов, ИПП, гастропротекторов, прокинетики, противорвотных средств. КФ-подходы, с учётом индивидуальных особенностей ЖК, ФД, действующих КР, стандартов и порядков оказания медицинской помощи и перечня ЖНВЛС, к выбору и применению ЛС при заболеваниях органов пищеварения: ГЭРБ, язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки. Неотложная помощь при ЖКК. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Возможные взаимодействия при их комбинированном назначении и в сочетании с препаратами других групп. Особенности применения ЛС в детской гастроэнтерологии.

Анализ, доклад и обсуждение фармакотерапии по медицинской документации (ГЭРБ, гастродуоденит, язвенная болезнь желудка, ДПК), составление алгоритма терапии ГД, ЯБ с выпиской рецептов по теме МЕ 1.6.1. (предложение альтернативы)

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание реферата, подготовка презентации, доклада, конспекта	1. Современные стандарты профилактики и терапии ААД у детей	2
Анализ истории болезни или амбулаторной карты больного	Анализ, обоснование фармакотерапии (оформление клинико-фармакологической карты)	2

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Теоретические вопросы/Собеседование
Входной контроль
Клиническая задача/Ситуационная задача
Практическое задание
Работа с медицинской документацией, рентгенархивами

Тема 6.2. Клиническая фармакология средств, используемых при патологии печени, ЖВП, ПЖЖ, кишечника. Меры помощи при печеночной недостаточности

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

КФ ЛС для лечения функциональных нарушений кишечника, ферментных препаратов, антидиарейных и слабительных средств. КФ-подходы с учётом индивидуальных особенностей ФК, ФД, действующих КР, стандартов и порядков оказания медицинской помощи и перечня ЖНВЛС, к выбору и применению ЛС при заболеваниях органов пищеварения: циррозе печени, хроническом панкреатите, обстипации и диарее, синдроме раздраженного кишечника, НЯКе и болезни Крона. Меры помощи при печеночной недостаточности. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Возможные взаимодействия при их комбинированном назначении и в сочетании с препаратами других групп. Особенности применения ЛС в детской гастроэнтерологии.

Анализ, доклад и обсуждение фармакотерапии по медицинской документации (гепатит, НЯК, болезнь Крона, панкреатит), составление алгоритма терапии НЯКа, ААД, токсического гепатита с выпиской рецептов на препараты по теме МЕ 1.6.2. (предложение альтернативы)

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание реферата, подготовка презентации, доклада, конспекта	Современные подходы к ФТ НЯКа, болезни Крона у детей	2
Анализ истории болезни или амбулаторной карты больного	Анализ, обоснование фармакотерапии (оформление клинико-фармакологической карты)	2

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Теоретические вопросы/Собеседование
Входной контроль
Клиническая задача/Ситуационная задача
Практическое задание
Работа с медицинской документацией, рентгенархивами

Раздел 7. МЕ 1.7. Клиническая фармакология средств, используемых для коррекции функции ЦНС.

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Тема 7.1. Клиническая фармакология средств, используемых для коррекции функции ЦНС.

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

КФ психостимуляторов, ноотропов, анксиолитиков и их антагонистов (флумазенил), нейролептиков, антидепрессантов, противосудорожных ЛС. КФ-подходы, с учётом индивидуальных особенностей ФК, ФД, действующих КР, стандартов и порядков оказания медицинской помощи перечня ЖНВЛС, к выбору и применению ЛС при психических и неврологических заболеваниях. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Возможные взаимодействия при комбинированном назначении препаратов и в сочетании с другими ЛС. Особенности применения психотропных препаратов в педиатрии. Фармакотерапия синдрома дефицита внимания, гиперактивности. Психостимуляторы, каннабиноиды в современной медицине. Опасности у детей.

Анализ, доклад и обсуждение фармакотерапии по представленной медицинской документации (эпилепсия, мигрень, СДВГ), составление алгоритма терапии эпилепсии, мигрени с выпиской рецептов на препараты по МЕ 1.7. (предложение альтернативы)

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
------------	------------	------

Написание реферата, подготовка презентации, доклада, конспекта	1. ФТ ишемических инсультов у детей. 2. Психостимуляторы, каннабиноиды в современной медицине. Опасности у детей.	3
Анализ истории болезни или амбулаторной карты больного	Анализ, обоснование фармакотерапии (оформление клинико-фармакологической карты)	2

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Теоретические вопросы/Собеседование
Входной контроль
Клиническая задача/Ситуационная задача
Практическое задание
Работа с медицинской документацией, рентгенархивами

Раздел 8. МЕ 1.8. Клинико-фармакологические основы фармакотерапии в детской эндокринологии

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Тема 8.1. Клинико-фармакологические основы фармакотерапии в детской эндокринологии
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

КФ инсулинов, препаратов гормонов щитовидной железы и антитиреоидных средств. КФ-подходы, с учётом индивидуальных особенностей ФК, ФД, действующих КР, стандартов и порядков оказания медицинской помощи, перечня ЖНВЛС, к выбору и применению ЛС при сахарном диабете 1 типа, гипотиреозе, гипертиреозе. Предпосылки для возникновения и ФТ сахарного диабета 2 типа у детей. Терапия неотложных состояний в эндокринологии. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Возможные взаимодействия при их комбинированном назначении и в сочетании с ЛС других групп. Особенности применения ЛС в педиатрии.

Анализ, доклад и обсуждение фармакотерапии по представленной медицинской документации (сахарный диабет), составление алгоритма неотложной помощи при гипергликемической коме, терапии сахарного диабета 2 типа с выпиской рецептов на препараты по теме МЕ 1.8. (предложение альтернативы)

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Написание реферата, подготовка презентации, доклада, конспекта	1. ФТ патологии щитовидной железы у детей. 2. ФТ нарушений кальциевого обмена у детей	3
Анализ истории болезни или амбулаторной карты больного	Анализ, обоснование фармакотерапии (оформление клинико-фармакологической карты)	2

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Теоретические вопросы/Собеседование
Входной контроль
Клиническая задача/Ситуационная задача
Практическое задание
Работа с медицинской документацией, рентгенархивами

Раздел 9. МЕ 1.9. Особенности применения лекарственных средств при беременности и лактации

(Лекционные занятия - 3ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Тема 9.1. Особенности применения лекарственных средств при беременности и лактации
(Лекционные занятия - 3ч.; Практические занятия - 3ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Особенности ФК и ФД ЛС у беременных и лактирующих женщин. Категории ЛС по степени риска для плода по FDA: (А, В, С, D, X).Тератогенность, эмбриотоксичность и фетотоксичность ЛС. Принципы ФТ у беременных. Принципы КФ-подхода к назначению ЛС у беременных с сопутствующей соматической патологией (рассматриваются также в соответствующих разделах). Возможные причины снижения эффективности и безопасности ЛС у беременных женщин.

Особенности ФК и ФД, принципы КФ-подхода к назначению лекарственных средств у лактирующих женщин.

Внеаудиторная контактная работа

Форма учебной деятельности	Вид работы	Содержание	Часы
Практические занятия	Решение ситуационных задач	1. Задача: На приеме у врача – терапевта женщина, 24 года, беременность 11 недель, с диагнозом: острый пиелонефрит, стадия обострения, которая требует системной антибактериальной терапии. Из анамнеза известно, что пациентка не переносит пенициллины (в детстве была сыпь аллергического характера на введение пенициллина). 1) Предложите наиболее оптимальный в данной ситуации антибиотик. 2) Обоснуйте свой выбор 2. Тесты:С ПОЗИЦИЙ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БЕРЕМЕННОЙ НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫ: 1) блокаторы кальциевых каналов 2) ИАПФ 3) селективные β1-блокаторы 5) метилдопа	1
Практические занятия	Поиск, обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной теме	Особенности ФК и ФД противомикробных средств у беременных и лактирующих женщин. Категории АБ,противовирусных средств по степени риска для плода по FDA: (А, В, С, D, X). Принципы антимикробной терапии у беременных. Особенности ФК и ФД, принципы КФ подхода к назначению противомикробных средств у лактирующих женщин.	2

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

Вид работы	Содержание	Часы
Решение ситуационных задач, решение тестовых заданий		1
Написание реферата, подготовка презентации, доклада, конспекта	1. Особенности ФТ артериальной гипертензии при беременности и лактации 2. Особенности ФТ БА и ХОБЛ при беременности и лактации	3
Составление тематического кроссворда	Кроссворд на тему "Выбор противомикробных средств у беременных женщин"	1

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Теоретические вопросы/Собеседование
Входной контроль
Клиническая задача/Ситуационная задача
Тестовый контроль

*Тема 9.2. Итоговое занятие
(Практические занятия - 3ч.)*

Опрос по МЕ 1.1.-1.9

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Теоретические вопросы/Собеседование
Практическое задание

6. Рекомендуемые образовательные технологии

Внеаудиторная контактная работа: 1. видеолекции по МЕ 1.1. «Общие принципы клинической фармакологии» (тема «Клиническая фармакология. Общие принципы. Алгоритм назначения лекарств; фармакокинетика и фармакодинамика») и 1.5 «КФ средств, применяемых в кардиологии» (тема «КФ средств, влияющих на гемостаз. ФТ анемий») с последующим контролем в ЭОС;

2. практические занятия в объеме 1 занятия (3 часа): тема МЕ 1.9 «Особенности применения ЛС при беременности и лактации» с ЭОС клинических случаев и последующим решением тестовых заданий и обсуждением в чате.

Активные и интерактивные формы обучения:

1. деловая игра по теме «Клиническая фармакология антибактериальных средств широкого спектра действия. Принципы терапии сепсиса и септического шока у детей»;
2. квест по теме «КФ противовирусных препаратов, антимикотиков. Современные достижения»;
3. круглый стол «Лекарственная непереносимость, лекарственные отравления в педиатрической практике».

Самостоятельная работа включает реализацию проектной деятельности:

- поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной теме;
- анализ стандартов, протоколов и клинических рекомендаций по оказанию медицинской помощи (с акцентом на фармакотерапию) наиболее распространенных нозологий в педиатрической практике;
- разработка мультимедийных презентаций;
- написание рефератов, анализ фактических материалов по заданной теме, аналитический разбор научной литературы.

Контроль освоения учебного материала осуществляется преподавателем в виде: тестов, ситуационных задач, в том числе с использованием ЭОС.

7. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Вебер, В.Р. Клиническая фармакология: учебное пособие / В.Р. Вебер. - Москва: Медицина, 2011. - 448 с. - 978-5-225-10006-3. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785225100063.html> (дата обращения: 25.04.2024). - Режим доступа: по подписке
2. Кукес, В.Г. Клиническая фармакология: учебник / В.Г. Кукес, Д.А. Сычев. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 1024 с. - ISBN 978-5-9704-4196-1. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441961.html> (дата обращения: 25.04.2024). - Режим доступа: по подписке
3. Ортенберг, Э. А. Клиническая фармакология (лекционный курс): учебное пособие: учебное пособие / Э. А. Ортенберг. - 2-е изд., испр. и доп. - Тюмень: Айвекс, 2020. - 320 - 9785906603449. - Текст: непосредственный.

Дополнительная литература

1. Ших, Е.В. Клиническая фармакология для педиатров: учебник / Е.В. Ших, В.Н. Дроздов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 1008 с. - 978-5-9704-6196-9. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461969.html> (дата обращения: 25.04.2024). - Режим доступа: по подписке
2. Петров, В.И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике: учебник / В.И. Петров. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 880 с. - ISBN 978-5-9704-2033-1. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970420331.html> (дата обращения: 25.04.2024). - Режим доступа: по подписке

7.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. <https://www.rosmedlib.ru/> - ЭБС "Консультант врача"
2. <https://www.studentlibrary.ru/> - ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА"

Ресурсы «Интернет»

1. <https://www.elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
2. www.femb.ru - Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)
3. <https://e.lanbook.com/> - ЭБС ЛАНЬ

7.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Для реализации образовательных программ открыт доступ к учебно-методическим материалам в системе поддержки дистанционного обучения – ЭОС Moodle. Студенты имеют доступ к учебно-методическим материалам кафедр. Для выполнения контрольных заданий, подготовки к практическим и семинарским занятиям, поиска необходимой информации широко используются возможности глобальной сети Интернет.

Студенты обучаются с использованием электронных репозиторий: преподаватели демонстрируют студентам обучающие и демонстрационные видеофильмы, предоставляют ссылки на информационный материал в сети Интернет, демонстрируют результаты своих научных разработок, научных конференций.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. СЭО ЗКЛ Русский Moodle;
2. Антиплагиат;
3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса;
4. Программный продукт «1С: Университет ПРОФ»;
5. MS Office Professional Plus, Версия 2010,;
6. MS Office Standard, Версия 2013;
7. MS Windows Professional, Версия XP;
8. MS Windows Professional, Версия 7;
9. MS Windows Professional, Версия 8;
10. MS Windows Professional, Версия 10;
11. Программный продукт «1С: Управление учебным центром»;
12. MS Office Professional Plus, Версия 2013,;
13. MS Windows Remote Desktop Services - Device CAL, Версия 2012;
14. MS Windows Server - Device CAL, Версия 2012;
15. MS Windows Server Standard, Версия 2012;
16. MS Exchange Server Standard, Версия 2013;
17. MS Exchange Server Standard CAL - Device CAL, Версия 2013;
18. Kaspersky Security для виртуальных сред, Server Russian Edition;
19. MS Windows Server Standard - Device CAL, Версия 2013 R2;
20. MS SQL Server Standard Core, Версия 2016;
21. System Center Configuration Manager Client ML, Версия 16.06;
22. Программа для ЭВМ Statistica Ultimate Academic 13 сетевая на 5 пользователей ;
23. 1С:Документооборот государственного учреждения 8.;

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

1. Система «КонсультантПлюс»;

7.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Университет располагает на праве собственности и ином законном основании материально-технической базой для обеспечения образовательной деятельности (помещения и оборудование) для реализации ОПОП ВО специалитета/направления подготовки по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», Блоку 2 «Практики» (в части учебных практик) и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам, обеспечивает проведение всех видов учебных занятий, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных рабочим учебным планом.

Учебные аудитории

Аудитория №1 (ГБУЗ ТО "ОКБ №1", ул. Энергетиков, д. 26, 8 этаж, №3)

Ноутбук - 1 шт.

Аудитория №2 (ГБУЗ ТО "ОКБ №1", ул. Энергетиков, д. 26, 8 этаж, №4)

Доска аудиторная - 1 шт.

ЖК -Панель - 1 шт.

Парта - 6 шт.

Стул ученический - 12 шт.