



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.

16 июня 2021 г.

Изменения и дополнения

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: 2021

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:**

Фоминых 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	Кафедра клинической фармакологии и доказательной медицины	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Ортенберг Э.А.	Рассмотрено	31.05.2021, № 12
2	Методический совет по специальности 31.05.02 Педиатрия	Председатель методического совета	Храмова Е.Б.	Согласовано	31.05.2021, № 4
3	Центральный координационный методический совет	Председатель ЦКМС	Фролова О.И.	Согласовано	16.06.2021, № 9

**Актуализация**

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Кафедра клинической фармакологии и доказательной медицины	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Ортенберг Э.А.	Рассмотрено	19.04.2022, № 5

2	Методический совет по специальности 31.05.02 Педиатрия	Председатель методического совета	Храмова Е.Б.	Согласовано	16.05.2022, № 6
3	Методический совет по специальности 31.05.02 Педиатрия	Председатель методического совета	Хорошева Е.Ю.	Согласовано	18.04.2023, № 4
4	Методический совет по специальности 31.05.02 Педиатрия	Председатель методического совета	Хорошева Е.Ю.	Согласовано	14.05.2024, № 5
5	Центральный координационный методический совет	Председатель ЦКМС	Василькова Т.Н.	Согласовано	15.06.2022, № 8
6	Центральный координационный методический совет	Председатель ЦКМС	Василькова Т.Н.	Согласовано	17.05.2023, № 9
7	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/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

*Владеть:*

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

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

*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

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/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

*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

*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

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, соответствующие с результатами освоения программы
<b>Раздел 1. МЕ 1.1. Клиническая фармакология. Общие принципы</b>	<b>17</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>6</b>		<b>5</b>	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
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 ПК-6.1 ПК-6.2
<b>Раздел 2. МЕ 1.2. Клиническая фармакология средств, используемых при синдроме бронхообструкции (БОС) и аллергических заболеваниях.</b>	<b>14</b>	<b>3</b>		<b>6</b>		<b>5</b>	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2

Тема 2.1. КФ средств, используемых при синдроме бронхиальной обструкции. КФ антигистаминных препаратов	14	3		6		5	ОПК-7.3 ПК-6.1 ПК-6.2
<b>Раздел 3. МЕ 1.3. Клиническая фармакология противовоспалительных средств, анальгетиков и цитостатиков.</b>	<b>13</b>	<b>2</b>		<b>6</b>		<b>5</b>	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2
Тема 3.1. КФ противовоспалительных, противоболевых средств, цитостатиков, ГИБП. Принципы ФТ лихорадки у детей. Неотложная помощь при острой надпочечниковой недостаточности	13	2		6		5	ОПК-7.3 ПК-6.1 ПК-6.2
<b>Раздел 4. МЕ 1.4. Клиническая фармакология противомикробных средств.</b>	<b>37</b>	<b>6</b>		<b>18</b>		<b>13</b>	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-7.1
Тема 4.1. Клиническая фармакология антибиотиков узкого спектра действия.	12	2		6		4	ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-6.1 ПК-6.2
Тема 4.2. КФ антибактериальных средств широкого спектра действия. Принципы терапии сепсиса и септического шока у детей	12	2		6		4	
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			
<b>Раздел 5. МЕ 1.5. Клиническая фармакология средств, применяемых в кардиологии.</b>	<b>35</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>18</b>		<b>9</b>	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
Тема 5.1. КФ средств, используемых при артериальной гипертонии и легочной гипертензии	10	2		6		2	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-6.1 ПК-6.2
Тема 5.2. КФ средств, используемых при сердечных аритмиях. КФ средств, влияющих на гемостаз	14	4	2	6		4	
Тема 5.3. КФ средств, используемых при ХНК. Неотложная помощь при отеке легких, кардиогенном шоке	11	2		6		3	
<b>Раздел 6. МЕ 1.6. Клиническая фармакология средств, используемых при патологии пищеварительного тракта.</b>	<b>24</b>	<b>4</b>		<b>12</b>		<b>8</b>	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-7.1

Тема 6.1. Клиническая фармакология средств, используемых при патологии пищевода, желудка. Неотложная помощь при желудочно-кишечном кровотечении.	12	2		6		4	ОПК-7.2 ОПК-7.3 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	
<b>Раздел 7. МЕ 1.7. Клиническая фармакология средств, используемых для коррекции функции ЦНС.</b>	<b>13</b>	<b>2</b>		<b>6</b>		<b>5</b>	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-7.1
Тема 7.1. Клиническая фармакология средств, используемых для коррекции функции ЦНС.	13	2		6		5	ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-6.1 ПК-6.2
<b>Раздел 8. МЕ 1.8. Клинико-фармакологические основы фармакотерапии в детской эндокринологии</b>	<b>13</b>	<b>2</b>		<b>6</b>		<b>5</b>	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-7.1
Тема 8.1. Клинико-фармакологические основы фармакотерапии в детской эндокринологии	13	2		6		5	ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-6.1 ПК-6.2
<b>Раздел 9. МЕ 1.9. Особенности применения лекарственных средств при беременности и лактации</b>	<b>14</b>	<b>3</b>		<b>6</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-7.1
Тема 9.1. Особенности применения лекарственных средств при беременности и лактации	11	3		3	3	5	ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-6.1 ПК-6.2
Тема 9.2. Итоговое занятие	3			3			
<b>Итого</b>	<b>180</b>	<b>36</b>	<b>4</b>	<b>84</b>	<b>3</b>	<b>60</b>	

## 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 n 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"> <li>1) препараты железа</li> <li>2) холеретики</li> <li>3) диуретики</li> <li>4) ферментные препараты</li> </ol>	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 антибиотикопрфилактике, 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 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, рентгенами

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 H<sub>2</sub>-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), нейрелептиков, 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 антигипертензивных 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: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке
2. 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: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке
3. 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
4. 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: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке
5. 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: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке
6. 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
7. Ортенберг, Э. А. Клиническая фармакология (лекционный курс): учебное пособие / Э. А. Ортенберг. - 2-е изд., испр. и доп. - Тюмень: Айвекс, 2020. - 320 - 9785906603449. - Текст: непосредственный.
8. Ортенберг, Э. А. Клиническая фармакология (лекционный курс): учебное пособие / Э. А. Ортенберг. - 2-е изд., испр. и доп. - Тюмень: Айвекс, 2020. - 320 - 9785906603449. - Текст: непосредственный.

#### *Дополнительная литература*

1. Клиническая фармакология : национальное руководство: практическое руководство / Ю.Б. Белоусов, В.Г. Кукес, В.К. Лепяхин, В.И. Петров. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 976 с. - ISBN 978-5-9704-2810-8. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428108.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке
2. Клиническая фармакология : национальное руководство: практическое руководство / Ю.Б. Белоусов, В.Г. Кукес, В.К. Лепяхин, В.И. Петров. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 976 с. - ISBN 978-5-9704-2810-8. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428108.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

3. 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: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

4. 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: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

5. 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

6. 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: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

7. 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: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

8. 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

9. Машковский, М. Д. Лекарственные средства: пособие для врачей / М. Д. Машковский. - 16-е изд., перераб., испр. и доп. - Москва: Издатель Умеренков, 2019. - 1216 - 9785786403030 (Новая волна). - Текст: непосредственный.

10. Яковлев, С.В. Рациональная антимикробная терапия: практическое руководство / С.В. Яковлев. - Москва: Литтерра, 2015. - 1040 с. - ISBN 978-5-4235-0171-6. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423501716.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

11. Яковлев, С.В. Рациональная антимикробная терапия: практическое руководство / С.В. Яковлев. - Москва: Литтерра, 2015. - 1040 с. - ISBN 978-5-4235-0171-6. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423501716.html> (дата обращения: 05.05.2022). - 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](http://www.femb.ru) - Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)
3. <https://e.lanbook.com/> - ЭБС ЛАНБ

### **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.