

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО АСТРАХАНСКИЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ)**

УТВЕРЖДАЮ:
профессор по учебно-воспитательной работе
ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России
Профессор _____ Е.А. Попов
«29» августа 2019 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ
(наименование учебной дисциплины)**

Направление подготовки (специальность) - 31.05.02 «Педиатрия»
Уровень высшего образования - СПЕЦИАЛИТЕТ

Форма обучения _____ очная _____
(очная, заочная)

Срок освоения ООП _____ 6 лет _____
(нормативный срок обучения)

Кафедра _____ клинической фармакологии _____

Основные параметры дисциплины:

Курс VI

Семестр XI

Число зачетных единиц - 3

Всего часов по учебному плану - 108

Всего часов аудиторных занятий - 72

Лекции, час. - 21

Лабораторные работы, час. - 0

Практические занятия, час. - 51

Самостоятельная работа, час. - 36

Форма итогового контроля по дисциплине – зачёт

При разработке рабочей программы учебной дисциплины (модуля) в основу положены:

1) ФГОС ВПО по направлению подготовки (специальности)
31.05.02 Педиатрия

утвержденный Министерством образования и науки РФ «17» августа 2015 г.

2) Учебный план по специальности
31.05.02 Педиатрия

утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России 29 мая 2019 г., Протокол № 9

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры Клинической фармакологии от 22 августа 2019 г. Протокол № 1

Заведующий кафедрой


подпись

(А.Р. Умерова)
ФИО

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена Ученым Советом педиатрического факультета от 29 августа 2019 г. Протокол № 1

Председатель
Ученого совета педиатрического факультета


подпись

(Е.Н. Гужвина)
ФИО

Разработчики:

Заведующая кафедрой А.Р. Умерова



(занимаемая должность) (инициалы, фамилия) (подпись)

Доцент кафедры О.О. Кирилочев



(занимаемая должность) (инициалы, фамилия) (подпись)

Рецензенты:

Заведующий кафедрой
медицинской реабилитации М.А. Орлов



(занимаемая должность) (инициалы, фамилия) (подпись)

Доцент кафедры пропедевтики
внутренних болезней Н.В. Камнева



(занимаемая должность) (инициалы, фамилия) (подпись)

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ»

Цель освоения дисциплины – формирование у студентов умений выбора эффективных, безопасных лекарственных средств и их режимов дозирования на основе клинических рекомендаций, стандартов диагностики и лечения, формуляров, перечня жизненно необходимых и важнейших лекарственных средств для проведения современной индивидуализированной, контролируемой фармакотерапии, с использованием основных данных по фармакокинетике, фармакодинамике, фармакогенетике, фармакоэкономике, фармакоэпидемиологии, по взаимодействию лекарственных средств, с учетом проявлений нежелательных лекарственных реакций, положений доказательной медицины в педиатрической практике. Также целью является обеспечение мотивации студентов педиатрического факультета для восприятия и освоения конкретного материала по частным вопросам клинической фармакологии и обучению методологии выбора групп и конкретного лекарственного средства с учетом данных фармакодинамики и фармакокинетики, взаимодействия и нежелательных эффектов в зависимости от состояния больного.

Задачи дисциплины:

- освоение студентами основных вопросов общей и частной клинической фармакологии на основе современных достижений в области фундаментальной и клинической медицины с позиций доказательной медицины;
- формирование у студентов знаний и умений в области назначения и рационального применения лекарственных средств, позволяющих осуществлять индивидуализированную, контролируемую, безопасную и эффективную фармакотерапию, организация работы с медикаментозными средствами и соблюдение правила их хранения;
- изучение студентами фармакодинамики и фармакокинетики основных групп лекарственных средств, применяющихся с целью профилактики, диагностики, лечения заболеваний в педиатрической практике;
- изучение взаимодействия лекарственных средств и нежелательных лекарственных реакций на организм, показаний и противопоказаний к применению лекарственных средств;
- формирование у студентов навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров, а также обзоров по современным научным проблемам в области клинической фармакологии;
- формирование у студентов навыков общения и взаимодействия с коллективом, партнерами, пациентами и их родственниками.

Студент должен знать:

- клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов заболеваний и неотложных состояний у пациентов;
- особенности дозирования лекарственных средств с учётом хронобиологии и хронофармакологии при различной патологии, у новорожденных детей, пожилых, в период беременности и лактации, в зависимости от функционального состояния организма пациента, наличия вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), фенотипа – и генотипа метаболических путей и с учётом взаимодействия лекарственных средств;
- взаимосвязь фармакокинетики, фармакодинамики, клинической эффективности и безопасности лекарственных средств у пациентов с различной степенью поражения основных функциональных систем;

- методы оценки (объективизации эффекта) клинической эффективности и безопасности применения основных групп лекарственных средств, применяемых при наиболее распространенных и социально значимых заболеваниях;
- основные нежелательные лекарственные реакции (НЛР) наиболее распространенных лекарственных средств, их выявление, классификацию и регистрацию; способы профилактики и коррекции НЛР; типы взаимодействия лекарственных средств;
- основные принципы проведения фармакокинетических исследований и мониторинга за концентрацией лекарственных средств (особенно лекарственных средств с узким терапевтическим индексом: дигоксин, антиаритмики Ia и Ib класса, аминогликозиды, ванкомицин, теофиллин, противосудорожные средства, иммуносупрессоры и др.);
- положения доказательной медицины; понятие о метанализе, рандомизированных клинических исследованиях, качественной клинической практике (GCP);
- фазы клинического исследования новых лекарственных средств; принципы проведения фармакоэкономических и фармакоэпидемиологических исследований; методы фармакоэкономического анализа;
- основы формулярной системы (формулярный список, формулярная статья) и стандарты диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний;
- основы законодательства РФ в сфере обращения лекарственных средств, основные нормативно-технические документы: Федеральный закон «Об обращении лекарственных средств», Перечень Жизненно необходимых и важнейших лекарственных средств (ЖНВЛС), Приказ Минздрава РФ от 5.05.1997 №131 (ред; от 28.09.1999) «О введении специальности клиническая фармакология (вместе с положением о враче - клиническом фармакологе)», Приказ Минздрава РФ № 494 от 22.10.2003 «О совершенствовании деятельности врачей-клинических фармакологов», Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации (Минздравсоцразвития России) от 02 ноября 2012 г. N 575 н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю "Клиническая фармакология"", Приказ Минздрава РФ №388 от 01.11.01 «О государственном стандарте качества лекарственных средств», отраслевой стандарт «Государственный информационный стандарт лекарственных средств», основы антидопингового законодательства, Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12.02.2007 года № 110 «О порядке назначения и выписывания лекарственных препаратов, изделий медицинского назначения и специализированных продуктов лечебного питания (в ред. Приказов Минздравсоцразвития РФ от 27.08.2007 N 560, от 25.09.2009 N 794н, от 20.01.2011 N 13н), Приказ Минздрава России от 20.12.2012 N 1175н "Об утверждении порядка назначения и выписывания лекарственных препаратов, а также форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения", Приказ Минздрава России от 20.12.2012 N 1175н от 20.12.12 «Об утверждении порядка назначения и выписывания лекарственных препаратов, а также форм рецептурных бланков, порядка оформления этих бланков, их учета и хранения»;

Студент должен уметь:

- соблюдать правила врачебной этики и деонтологии; решать комплекс задач, связанных с взаимоотношениями врача и пациента;
- собирать фармакологический и аллергологический анамнез;
- организовывать исследования основных показателей фармакодинамики, фармакокинетики лекарственных средств, оценивать равновесную концентрацию и проводить лекарственный тест;
- оценивать результаты изучения окислительной и ацетилирующей функции с определением биотрансформации лекарственных средств в печени;

- проводить поиск по вопросам клинической фармакологии, используя источники клинико-фармакологической информации – инструкции по медицинскому применению лекарственных средств, типовые клинико-фармакологические статьи Государственного реестра лекарственных средств, стандарты диагностики и лечения наиболее распространённых заболеваний, клинические рекомендации, Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система), Перечень ЖНВЛС, справочники, электронные базы данных, Интернет-ресурсы;
- выбирать эффективные, безопасные лекарственные средства в соответствии с клиническим диагнозом на основе стандартов фармакотерапии, перечня ЖНВЛС, формулярной системы с учётом их фармакокинетики, фармакодинамики, нежелательных лекарственных реакций, взаимодействия с другими лекарственными средствами, индивидуальной чувствительности (по данным острого фармакологического теста, фармакогенетических исследований), функционального состояния организма (беременность, лактация, детский, пожилой и старческий возраст), опираясь на результаты рандомизированных контролируемых фармакоэкономических и фармакоэпидемиологических исследований;
- рассчитывать нагрузочную и поддерживающую дозу лекарственного средства; рассчитывать дозы лекарственных средств для пациентов с хронической почечной недостаточностью, нарушениями функции печени, детей, пожилого и старческого возраста;
- выбирать лекарственную форму препарата, дозу, путь, кратность и длительность введения, определять оптимальный режим дозирования для конкретного больного;
- разрабатывать программу контроля эффективности и безопасности назначаемых лекарственных средств, выбирая необходимый комплекс рутинных (опрос, осмотр) и специальных лабораторных и функциональных методов исследования, в том числе терапевтический лекарственный мониторинг и исследование показателей качества жизни, с целью оценки фармакодинамических эффектов лекарственных средств, их фармакокинетических показателей; интерпретировать полученные данные; выбирать методы адекватного контроля эффективности и безопасности лечения и предсказывать риск развития НЛР;
- выявлять, классифицировать, регистрировать НЛР при назначении наиболее распространённых лекарственных средств и предлагать способы их профилактики и коррекции; заполнять документы по уведомлению о развитии нежелательных лекарственных реакций;
- проводить мероприятия по повышению приверженности пациента медикаментозному лечению;
- проводить диагностику и лечение передозировки лекарственными средствами;
- оценивать результаты клинических исследований лекарственных средств, опубликованных в медицинских журналах;
- определять показания для консультации врача - клинического фармаколога ЛПУ;
- решать ситуационные задачи, тесты и проводить экспертную оценку правильности выбора, эффективности и безопасности применения лекарственных средств у конкретного больного;
- выбирать лекарственные средства для формирования лекарственного формуляра;

Студент должен владеть:

- навыком выбора группы лекарственного средства используя стандарты диагностики и лечения заболеваний, клинические рекомендации и учитывая тяжесть состояния пациента и характер течения заболевания;
- навыком выбора конкретного лекарственного средства на основе инструкции по медицинскому применению лекарственных средств, типовой клинико-фармакологической статьи Государственного реестра лекарственных средств, Перечня ЖНВЛС, стандартов

диагностики и лечения заболеваний, Федерального руководства по использованию лекарственных средств (формулярной системы) с учётом индивидуальной фармакодинамики и фармакокинетики, известных НЛР, возможного взаимодействия при сопутствующем назначении других лекарственных средств;

- навыком выбора лекарственной формы, дозы и пути введения препаратов, схемы дозирования (кратность, зависимость от приёма пищи и других лекарственных средств) препаратов как при монотерапии, так и при проведении комбинированного назначения лекарственных средств;
- навыком соблюдения правил врачебной этики и деонтологии;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВУЗА

2.1. Дисциплина относится к учебному циклу (разделу) базовой части профессионального цикла в соответствии с Федеральным Государственным Образовательным Стандартом Высшего Профессионального Образования по специальности 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета).

2.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами/практиками:

- Латинский язык
Знания: знать основные правила и понятия латинского языка
Умения: уметь читать и писать рецепты
Навыки: для обеспечения полноценной работы
- Иностранный язык
Знания: знать основные правила и понятия английского/немецкого языка
Умения: уметь читать иностранную литературу
Навыки: для чтения результатов исследований лекарственных веществ на иностранном языке
- Физика
Знания: знать физические процессы живого организма
Умения: использовать полученные знания для объяснения механизма действия лекарственных средств
Навыки: принципы математического моделирования для выбора режима дозирования ЛС.
- Микробиология
Знания: знать структуру и особенности микроорганизмов
Умения: подбирать лекарственные средства исходя из структуры и особенности микроорганизмов
Навыки: назначение антибактериальных лекарственных средств
- Биологическая химия
Знания: знать химические реакции, происходящие в организме
Умения: применять полученные знания для интерпретации фармакокинетических данных
Навыки: основные принципы проведения фармакокинетических исследований ЛС
- Нормальная физиология

Знания: знать нормальную регуляцию физиологических систем организма, молекулярные и клеточные основы живой ткани
Умения: уметь объяснять фармакодинамические эффекты лекарственных веществ согласно патофизиологическим изменениям в организме человека.
Навыки: назначение лекарственных средств без нарушений физиологических процессов.

- Патологическая физиология

Знания: знать нормальную регуляцию физиологических систем организма, молекулярные и клеточные основы живой ткани
Умения: объяснять эффекты лекарственных средств на организм больного человека
Навыки: готовность проводить патофизиологический анализ клинических синдромов, обосновывать патогенетически оправданные методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики среди взрослого населения и подростков с учетом их возрастно-половых групп

- Анатомия

Знания: знать анатомию организма человека и особенности его функционирования в зависимости от возрастного периода и физиологического состояния
Умения: определять положения органов и систем организма для правильного подбора лекарственной формы и средств для введения лекарственных веществ
Навыки: применение лекарственных форм согласно анатомическому строению

- Патологическая анатомия

Знания: знать первичные патологические реакции на клеточном уровне, развитие причинно-следственных связей при патологии отдельных органов и целого организма.
Умения: уметь обосновать развитие симптома и синдрома в процессе развития болезни
Навыки: подбирать фармакотерапию исходя из патологоанатомических изменений в организме.

- Фармакология

Знания: знать все основные группы лекарственных препаратов, владеть вопросами фармакодинамики и фармакокинетики ЛС
Умения: уметь выписывать рецепты
Навыки: правильно и грамотно назначать лекарственные средства

- Фтизиатрия

Знания: клиническая фармакология противотуберкулезных средств
Умения: уметь грамотно проводить противотуберкулезную терапию
Навыки: эффективная фармакотерапия с минимальным количеством НПР

2.3. Изучение дисциплины необходимо для знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами/практиками:

- Инфекционные болезни у детей

Знания: клиническая фармакология противомикробных, противогрибковых, противопаразитарных и противогельминтных средств
Умения: грамотно назначать лекарственные средства для лечения инфекционных заболеваний.

Навыки: Эффективная фармакотерапия с минимальным количеством НПР

- Поликлиническая и неотложная педиатрия

Знания: фармакодинамика, фармакокинетика ЛС

Умения: выбирать необходимый комплекс рутинных и специальных лабораторных и функциональных методов исследования по системам для оценки фармакологических эффектов ЛС

Навыки: интерпретировать полученные данные, выбирать методы адекватного контроля эффективности и безопасности лечения и предсказать риск развития НПР.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общекультурных (ОК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций.

П/№	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1.	ОПК-8	Готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач	<p>Знать: медицинское применение лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач.</p> <p>Уметь: применять лекарственные препараты и иные вещества и их комбинаций при решении профессиональных задач.</p> <p>Владеть: медицинским применением лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач.</p>			Тестовые задания
2.	ПК-8	Способностью к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами	<p>Знать: тактику ведения пациентов с различными нозологическими формами.</p> <p>Уметь: определять тактику ведения пациентов с различными нозологическими формами.</p> <p>Владеть: тактикой ведения пациентов с различными нозологическими формами.</p>			Тестовые задания

3.	ПК-9	Готовностью к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара	<p>Знать: ведение и лечение пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара.</p> <p>Уметь: вести и лечить пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара.</p> <p>Владеть: Навыками по ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара.</p>	Тестовые задания
4.	ПК-10	Готовностью к оказанию первичной медико-санитарной помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи	<p>Знать: Основы оказания первичной медико-санитарной помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи.</p> <p>Уметь: оказывать первичную медико-санитарную помощь детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи.</p> <p>Владеть: Навыками по оказанию первичной медико-санитарной помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи.</p>	Тестовые задания
5.	ПК-11	Готовностью к оказанию скорой медицинской помощи	Знать:	Тестовые

		детям при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	<p>Основы оказания скорой медицинской помощи детям при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.</p> <p>Уметь:</p> <p>оказывать скорую медицинскую помощь детям при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.</p> <p>Владеть:</p> <p>Навыками по оказанию скорой медицинской помощи детям при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.</p>	задания
--	--	---	--	---------

4. РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ И КОМПЕТЕНЦИИ, КОТОРЫЕ ФОРМИРУЮТСЯ ПРИ ИХ ИЗУЧЕНИИ

п/№	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
1	2	3	4
1.	ОПК-8, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11.	Общие вопросы клинической фармакологии	<p>Предмет и задачи клинической фармакологии. Понятия «клиническая фармакология», «фармакология», «фармакотерапия», различия между ними.</p> <p>Фармакодинамика ЛС. Определение понятий, рецепторы, механизм действия, селективность, полные и частичные агонисты и антагонисты, терапевтический индекс, клинический эффект, НЛР. Особенности фармакодинамики ЛС в различные периоды жизни человека (дети, беременные и лактирующие женщины, пожилые люди). Фармакокинетика ЛС: путь введения, всасываемость, биодоступность, биоэквивалентность, связь с белками, объем распределения, метаболизм, период полувыведения, клиренс, пути и скорость выведения. Значение фармакокинетики для выбора определения режима дозирования ЛС. Особенности фармакокинетики ЛС в различные возрастные периоды (дети, пожилые люди), а также у беременных и лактирующих женщин. Особенности фармакокинетики ЛС при патологии органов дыхания, желудочно-кишечного тракта, кровообращения, печени и почек. Взаимосвязь между фармакодинамикой и фармакокинетикой ЛС. Понятие о терапевтической широте, минимальной и максимальной дозах. Современные методы оценки действия ЛС, требования к ним. Действие ЛС при однократном и курсовом применении. Значение фармакологических</p>

			<p>проб в выборе ЛС и определение рационального режима их дозирования (дозы - разовая, суточная, курсовая; кратность применения). Значение мониторинга наблюдения за действием ЛС. Взаимодействие ЛС, их характер (фармацевтическое, фармакокинетическое, фармакодинамическое). Клиническая характеристика проявлений взаимодействия ЛС. Принципы выбора рационального комбинирования ЛС. Нежелательные лекарственные реакции. Методы их выявления, прогнозирования, профилактики и коррекции. Клинические виды нежелательных лекарственных реакций. Зависимость нежелательных лекарственных реакций от показаний к применению ЛС, от пути введения, от дозы, длительности их применения, от возраста больных. Общие принципы оценки эффективности и безопасности применения ЛС у пациентов, включая оценку качества жизни. Значение клинических и лабораторно-инструментальных методов оценки эффективности и безопасности применения ЛС. Особенности проявления нежелательных лекарственных реакций. Клиническая фармакоэпидемиология. Задачи, методы и виды фармакоэпидемиологических исследований. Клиническая фармакоэкономика. Критерии фармакоэкономических исследований. Оценка стоимости лечения лекарственными средствами (оценка затрат). Виды фармакоэкономического анализа.</p> <p>Доклинические исследования. Клинические исследования лекарственных средств: фазы клинических исследований, понятие о GCP, этические и правовые нормы клинических исследований, участники клинических исследований, протокол клинического исследования. Понятие о рандомизированных контролируемых исследованиях. Исследования по биоэквивалентности. Дженерики.</p> <p>Доказательная медицина: принципы, уровни (классы) доказательности. «Конечные точки» клинических исследований. Мета-анализ. Значение доказательной медицины в клинической практике. Формулярная система: принципы построения, методы выбора лекарственных средств.</p> <p>Система рационального использования лекарственных средств в России. Федеральный и территориальные перечни жизненно необходимых и важнейших лекарственных средств (ЖНВЛС). Формулярные перечни стационаров. Протоколы ведения больных. Стандарты диагностики и лечения. Федеральное руководство по использованию</p>
--	--	--	---

			<p>лекарственных средств (формулярная система). Клинические рекомендации по фармакотерапии в педиатрической практике. Формуляр аналоговой замены. Источники клинико-фармакологической информации (справочники, электронные базы данных, Интернет-ресурсы).</p>
2.	ОПК-8, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11.	<p>Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при заболеваниях в практике врача-педиатра</p>	<p>Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению ЛС при заболеваниях органов дыхания. Особенности в различные возрастные периоды. Клинико-фармакологические подходы к терапии неотложных состояний. СБО при бронхиальной астме у детей. Современные аспекты клинической фармакологии глюкокортикоидов. Основные принципы использования ГК в педиатрии. Клиническая фармакология антилейкотриеновых препаратов. Меры неотложной помощи при СБО у детей различных возрастных групп. Правила отпуска из аптечных учреждений, условия хранения. Современные аспекты клинической фармакологии нестероидных противовоспалительных лекарственных средств. Основные принципы использования НПВС в педиатрии. Гипертермический синдром. Меры помощи при отравлении ацетилсалициловой кислотой и другими НПВС. Побочные эффекты нестероидных средств, меры их профилактики. Гипертермический синдром. Правила отпуска из аптечных учреждений, условия хранения. Меры помощи при отравлении ацетилсалициловой кислотой и другими НПВС. Побочные эффекты нестероидных средств, меры их профилактики. Правила отпуска из аптечных учреждений, условия хранения.</p> <p>Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению ЛС при заболеваниях органов пищеварения. Принципы терапии в педиатрии. Клинико-фармакологические подходы к терапии неотложных состояний. Желудочно-кишечное кровотечение. Рвотные, противорвотные ЛС. Клиническая фармакология ЛС, применяемых при циррозе печени. Клиническая фармакология ЛС, применяемых при синдроме раздраженной толстой кишки. Клиническая фармакология ЛС, применяемых для лечения неспецифического язвенного колита и синдрома Крона. Правила отпуска из аптечных учреждений, условия хранения. Клиническо-фармакологические особенности применения лекарственных препаратов, при патологии сердечно-сосудистой патологии у детей. Клиническая фармакология антиаритмических и гипотензивных ЛС. Сердечные гликозиды. Диуретические лекарственные препараты.</p>

		<p>Особенности в различные возрастные периоды. Интоксикация сердечными гликозидами.</p> <p>Причины резистентности к мочегонным ЛС.</p> <p>Особенности применения в неврологии и кардиологии. Комбинированные ЛС. Правила отпуска из аптечных учреждений, условия хранения.</p> <p>Клинико-фармакологические подходы, с учетом индивидуальных особенностей клинической ФК и клинической ФД, к выбору и применению ЛС при ХСН, ИБС и жизнеугрожающих нарушениях ритма.</p> <p>Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению антимикробных ЛС. Особенности применения в педиатрии. Антимикробные препараты и анафилактический шок. Виды побочных эффектов на введение антибактериальных лекарственных средств. Меры помощи при анафилактическом, лекарственном шоке. Понятие об антибиотикорезистентности</p> <p>Правила назначения противотуберкулезных ЛС, коррекция нежелательных реакций противотуберкулезных ЛС. Правила назначения противогельминтных препаратов, меры профилактики нежелательных реакций противогельминтных препаратов. Правила отпуска из аптечных учреждений, условия хранения.</p> <p>Современные аспекты клинической фармакологии лекарственных средств, применяемых при железодефицитных состояниях и активизирующих и корригирующих дисметаболические состояния.</p> <p>Особенности терапии в различные возрастные периоды. Клиническая фармакология витаминов и минеральных препаратов. Особенности применения в различные возрастные периоды. Поливитамины – преимущества и недостатки. Меры неотложной помощи при гипervитаминозе и отравлении различными группами витаминов. Правила отпуска из аптечных учреждений, условия хранения.</p> <p>Противовирусные и иммуномодулирующие препараты. Особенности применения противовирусных и иммуномодулирующих лекарственных препаратов в различные возрастные периоды.</p> <p>Современные аспекты клинической фармакологии в педиатрии. Итоговое зачетное занятие по всему курсу клинической фармакологии. Подготовка к зачётному занятию по клинической фармакологии.</p>
--	--	--

5. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Распределение трудоёмкости дисциплины и видов учебной работы по семестрам.

Вид учебной	Трудоёмкость	Трудоёмкость по семестрам (АЧ)
-------------	--------------	--------------------------------

работы			XI семестр
	Объём в зачётных единицах (ЗЕ)	Объём в академических часах (АЧ)	
Аудиторная работа, в том числе	2	72	72
Лекции (Л)	0,6	21	21
Лабораторные практикумы (ЛП)	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	-	-	-
Клинические практические занятия (КПЗ)	1,4	51	51
Семинары (С)	-	-	-
Самостоятельная работа студента (СРС)	1	36	36
Промежуточная аттестация	-	-	-
Зачёт	-	-	Зачёт
ИТОГО	3	108	108

5.2. Разделы дисциплины, виды учебной работы и формы текущего контроля.

П/№	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы в АЧ							Оценочные средства
			Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	СРС	Все го	
1.	XI	Общие вопросы клинической фармакологии	5	-	-	5	-	3	13	Тестовые задания, реферат
2.	XI	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при заболеваниях в практике врача-педиатра.	16	-	-	46	-	33	95	Тестовые задания, ситуационные задачи, карта экспертной оценки, реферат, рецептурная тетрадь

5.3. Распределение лекций по семестрам.

П/№	Наименование тем лекций	Объём в АЧ (XI семестр)
1.	Введение в клиническую фармакологию. Клиническая фармакокинетика. Клиническая фармакодинамика. Фармакотерапия. Понятие, виды, этапы, основные принципы рациональной фармакотерапии.	3
2.	Взаимодействие лекарственных средств.	2
3.	Нежелательные побочные реакции.	2
4.	Особенности фармакотерапии у беременных, плода, у детей. Этико-деонтологические аспекты в педиатрии по использованию ЛС.	2
5.	Современные аспекты клинической фармакологии антимикробных лекарственных средств. Особенности в педиатрии.	2
6.	Современные аспекты клинической фармакологии нестероидных противовоспалительных лекарственных средств. Основные принципы использования НПВС в педиатрии.	2
7.	Клиническо-фармакологические особенности применения лекарственных препаратов, при патологии сердечно-сосудистой патологии у детей. Клиническая фармакология гипотензивных ЛС.	2
8.	Синдром бронхиальной обструкции у детей.	2
9.	Клиническая фармакология препаратов железа.	2
10.	Клиническая фармакология противовирусных препаратов.	2
	Итого (всего АЧ)	21

5.4. Распределение лабораторных практикумов по семестрам: ЛП отсутствуют.

5.5. Распределение тем практических занятий по семестрам: ПЗ отсутствуют.

5.6. Распределение тем клинических практических занятий по семестрам.

П/№	Наименование тем клинических практических занятий	Объём в АЧ (XI семестр)
1.	Особенности клинической фармакокинетики и клинической фармакодинамики лекарственных средств у детей. Взаимодействие лекарственных средств. Нежелательные побочные реакции. Схема написания клиничко-экспертной карты по клинической фармакологии.	5
2.	Современные аспекты клинической фармакологии стероидных и нестероидных противовоспалительных лекарственных средств. Основные принципы использования НПВС в педиатрии. Гипертермический синдром.	5
3.	Клиничко-фармакологические подходы к выбору и применению ЛС при заболеваниях органов дыхания. Особенности в различные возрастные периоды. Клиничко-фармакологические подходы к терапии неотложных состояний. СБО при бронхиальной астме у детей.	5
4.	Клиничко-фармакологические подходы к выбору и применению ЛС при заболеваниях органов пищеварения. Принципы терапии в педиатрии. Клиничко-фармакологические подходы к терапии неотложных состояний. Желудочно-кишечное кровотечение.	5
5.	Клиничко-фармакологические подходы к выбору и применению ЛС при	5

	заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Сердечные гликозиды. Диуретические лекарственные препараты. Особенности в различные возрастные периоды. Интоксикация сердечными гликозидами. Лекарственные средства, понижающие тонус сосудов.	
6.	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению антимикробных ЛС. Особенности применения в педиатрии. Антимикробные препараты и анафилактический шок.	10
7.	Современные аспекты клинической фармакологии лекарственных средств, применяемых при железодефицитных состояниях и активизирующих и корригирующих дисметаболические состояния. Особенности терапии в различные возрастные периоды.	5
8.	Противовирусные и иммуномодулирующие препараты.	5
9.	Современные аспекты клинической фармакологии в педиатрии. Итоговое зачетное занятие по всему курсу клинической фармакологии.	6
	Итого (всего АЧ)	51

5.7. Распределение тем семинаров по семестрам: С отсутствуют.

5.8. Распределение самостоятельной работы студента (СРС) по видам и семестрам:

П/№	Наименование вида СРС	Объём в АЧ (XI семестр)
1.	Подготовка к клиническому практическому занятию	27
2.	Написание реферата	3
3.	Написание рецептурной тетради	3
4.	Написание карты экспертной оценки фармакотерапии	3
	Итого (всего АЧ)	36

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Формы текущего контроля и промежуточной аттестации, виды оценочных средств:

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства		
				Виды	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
1.	XI	ВК, ПК, ТК	Общие вопросы клинической фармакологии	Тестовые задания	10	3
2.	XI	ВК, ПК, ТК	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при заболеваниях в	Тестовые задания	10	3

			практике врача-педиатра.			
--	--	--	--------------------------	--	--	--

6.2. Примеры оценочных средств:

Тестовые задания (пример).

Раздел I: "Общие вопросы клинической фармакологии».

1. Что такое объем распределения лекарственного препарата?
 - а) объем циркулирующей крови
 - б) объем всего организма
 - в) мера кажущегося пространства в организме, способного вместить лекарственный препарат
 - г) объем мышечной ткани
2. Что такое клиренс?
 - а) мера способности организма элиминировать лекарственный препарат
 - б) мера длительности нахождения лекарственного препарата в организме
 - в) скорость кровотока через почки
 - г) скорость метаболизма лекарства в печени
 - д) скорость удаления лекарств из крови в ткани
3. Что такое период полувыведения?
 - а) время, за которое концентрация препарата в плазме крови уменьшается в два раза
 - б) время, за которое эффект препарата уменьшается в два раза
 - в) время, за которое концентрация препарата в плазме крови повышается в два раза
 - г) время, за которое эффект препарата повышается в два раза
 - д) время, за которое объем распределения уменьшается в два раза
4. Что такое фактор кумуляции?
 - а) количество препарата, оставшееся в организме к моменту повторного введения препарата
 - б) единица, деленная на количество препарата, оставшееся в организме к моменту повторного введения препарата
 - в) количество препарата, накопившееся в организме к моменту повторного введения препарата
 - г) единица, деленная на количество препарата, накопившееся в организме к моменту повторного введения препарата
 - д) количество препарата, оставшееся в организме к моменту повторного введения препарата
 - е) количество препарата, оставшееся в жировой ткани к моменту повторного введения препарата
5. Что такое биодоступность лекарственного препарата?
 - а) доля введенной дозы, подвергшейся метаболизму в печени
 - б) доля введенной дозы, достигшей системного кровотока
 - в) доля введенной дозы, попавшей в целевой орган
 - г) доля введенной дозы, удаленная из организма
 - д) доля введенной дозы, попавшая в мозг
6. Что такое поддерживающая доза (ПД)?
 - а) $ПД = (\text{скорость элиминации}) \times (\text{интервал между введениями})$
 - б) $ПД = (\text{скорость введения лекарства}) \times (\text{интервал между введениями})$
 - в) $ПД = (\text{скорость введения лекарства}) \times (\text{среднюю терапевтическую концентрацию лекарства})$
 - г) $ПД = (\text{скорость введения лекарства}) \times (\text{минимальную терапевтическую}$

- концентрацию лекарства)
- д) $\text{ПД} = (\text{скорость введения лекарства}) \times (\text{время наступления максимального эффекта})$
7. Что такое нагрузочная доза (НД)?
- а) $\text{НД} = (\text{скорость элиминации}) \times (\text{интервал между введениями})$
- б) $\text{НД} = (\text{объем распределения}) \times (\text{среднюю терапевтическую концентрацию лекарства})$
- в) $\text{НД} = (\text{скорость введения лекарства}) \times (\text{интервал между введениями})$
- г) $\text{НД} = (\text{ПД}) \times (\text{фактор кумуляции})$
- д) $\text{НД} = (\text{ПД}) \times (\text{клиренс})$
8. Что такое местное действие лекарственного вещества?
- а) развивающееся после его всасывания в месте введения
- б) непосредственное влияние на определенные рецепторные структуры
- в) воздействие на ряд функций тканей и клеток
- д) первичная фармакологическая реакция
9. Что такое резорбтивное действие лекарственного вещества?
- а) развивающееся после его всасывания в месте введения
- б) возникающее одновременно с основным
- в) развивающееся в месте его приложения
- г) воздействие на ряд функций тканей и клеток
- д) первичная фармакологическая реакция
10. Чем определяется основной эффект лекарственного препарата?
- а) связыванием лекарственного средства с транспортными белками
- б) длительностью латентного периода
- в) элиминацией лекарственного вещества
- г) взаимодействием молекул препарата с рецептором
- д) латентным периодом
11. Как определяется терапевтический индекс лекарственного препарата?
- а) отношением летальной дозы к эффективной
- б) отношением терапевтической дозы к токсической
- в) отношением нагрузочной дозы к поддерживающей
- г) отношением эффективной дозы к летальной
- д) отношением латентного периода к длительности действия препарата
12. Какие виды взаимодействия лекарственных препаратов относятся к фармакодинамическим?
- а) аддитивность
- б) "в одном шприце"
- в) влияние одного лекарственного вещества на всасывание другого
- г) влияние лекарственных веществ на метаболические превращения других средств
- д) индукция микросомальных систем печени
13. Какие виды взаимодействия лекарственных препаратов относятся к фармакокинетическим?
- а) аддитивность
- б) "в одном шприце"
- в) влияние одного лекарственного вещества на всасывание другого
- г) взаимоотношения агонистов, конкурирующих за один и тот же рецептор
- д) синергизм
14. Что такое синергизм?
- а) простое суммирование эффектов
- б) взаимное потенцирование эффектов
- в) взаимное ослабление эффектов
- г) ослабление эффекта одного вещества под действием другого
- д) взаимодействие "в одном шприце"
15. Под биодоступностью (биоусвояемостью) лекарственных средств понимают:

- а) концентрацию лекарственных средств в плазме крови
 - б) эффект "первичного прохождения препарата через печень "
 - в) эффект "вторичного прохождения препарата через печень "
 - г) часть (долю) введенной внутрь дозы лекарственного средства, поступившей в системный кровоток
 - д) эффект "прохождения препарата через ткани"
16. Под объемом распределения лекарственного препарата(V_d) понимается:
- а) такой объем, при распределении в котором препарат имел бы ту же концентрацию, что и в плазме крови
 - б) отношение дозы препарата к объему циркулирующей крови
 - в) отношение дозы препарата к объему межтканевой жидкости
 - г) отношение дозы препарата к объему всего организма
 - д) объем всего организма
17. Что такое материальная кумуляция?
- а) накопление побочных эффектов лекарственного препарата
 - б) накопление терапевтических эффектов лекарственного препарата
 - в) накопление самого лекарственного препарата
 - г) накопление метаболитов лекарственного препарата
 - д) первичное накопление капитала
18. Что такое целевые ткани и органы-мишени?
- а) кровеносная система организма, способствующая транспорту молекул лекарственного вещества из места введения в ткани
 - б) ткани, в которых молекулы лекарственного препарата подвергаются метаболическим превращениям
 - в) органы, функции которых влияют на удалении лекарственного препарата из организма
 - г) ткани и органы, где расположены рецепторы, реагирующие на данное вещество
 - д) иммунная система организма
19. Что такое специфическое или избирательное действие лекарственного препарата?
- а) взаимодействие лекарственного препарата только со специфическими рецепторными структурами
 - б) действие лекарственного препарата, которое связано с общеугнетающим действием лекарств на мембраны возбудимых тканей
 - в) распространение импульса возбуждения, вызывающего реакцию эффекторных органов
 - г) действие лекарственного препарата, приводящее к снижению активности функций тканей и клеток
 - д) необратимое связывание молекул лекарства с рецепторами или даже с повреждением и разрушением различных структур организма
20. Что такое рефлекторное действие лекарственного препарата?
- а) взаимодействие лекарственного препарата только со специфическими рецепторными структурами
 - б) действие, которое связано с процессами передачи импульса возбуждения по определенным рефлекторным дугам и вызывающего реакцию эффекторных органов
 - в) действие, которое возникает одновременно с основным и вызывает отрицательное воздействие на ряд функций тканей и клеток
 - г) необратимое связывание молекул лекарства с рецепторами или даже с повреждением и разрушением различных структур организма
 - д) действие, приводящее к повышению активности микросомальных ферментов печени
21. Что такое побочное действие лекарственного препарата?
- а) взаимодействие лекарственного препарата только со специфическими рецепторными структурами
 - б) распространение импульса возбуждения, вызывающего реакцию эффекторных органов

- в) действие лекарственного препарата, которое связано с процессами возникновения импульса возбуждения, передающегося по определенным рефлекторным путям
- г) действие лекарственного препарата, которое возникает одновременно с основным и вызывает отрицательное воздействие
- д) действие, приводящее к повышению активности микросомальных ферментов печени
22. Что такое необратимое действие лекарственного препарата?
- а) взаимодействие лекарственного препарата только со специфическими рецепторными структурами
- б) действие лекарственного препарата, которое связано с процессами возникновения импульса возбуждения, передающегося по определенным рефлекторным дугам и вызывающее реакцию эффекторных органов
- в) действие лекарственного препарата, которое возникает одновременно с основным и вызывает отрицательное воздействие на ряд функций тканей и клеток
- г) необратимое связывание молекул лекарства с рецепторами или даже с повреждением и разрушением различных структур организма
- д) действие, приводящее к повышению активности микросомальных ферментов печени
23. Что такое латентный период?
- а) длительность развития первичного эффекта
- б) промежуток времени между введением лекарственного вещества в организм и началом эффекта
- в) время, необходимое для осуществления метаболических превращений лекарственного препарата
- г) интервал до введения повторной дозы препарата
24. Что такое агонисты рецепторов?
- а) вещества, которые связываются с белками плазмы крови
- б) вещества, которые вызывают специфические изменения функций рецепторов, связываясь с ним, и приводят к развитию эффекта
- в) вещества, которые препятствуют развитию эффекта
- г) вещества, которые вызывают развитие неспецифического эффекта
- д) вещества, которые изменяют конформацию рецептора и изменяют величину эффекта, вызванного другими препаратами
25. Что такое антагонисты рецепторов?
- а) вещества, которые связываются с белками плазмы крови
- б) вещества, которые вызывают специфические изменения функций рецепторов, связываясь с ними, и приводят к развитию эффекта
- в) вещества, которые связываясь с рецептором, препятствуют развитию эффекта
- г) вещества, которые вызывают развитие неспецифического эффекта
- д) вещества, которые изменяют конформацию рецептора и изменяют величину эффекта, вызванного другими препаратами
26. Что такое частичные агонисты рецепторов?
- а) вещества, которые вызывают специфические изменения функций рецепторов, связываясь с ними, и приводят к развитию эффекта
- б) вещества, которые, связываясь с рецептором, препятствуют развитию эффекта
- в) вещества, которые связываются с белками плазмы крови
- г) вещества, которые вызывают развитие неспецифического эффекта
- д) вещества, которые изменяют конформацию рецептора и вызывают меньшую величину эффекта
27. Что такое агонисты - антагонисты рецепторов?
- а) вещества, которые связываются с белками плазмы крови
- б) вещества, которые вызывают специфические изменения функций рецепторов, связываясь с ними, и приводят к развитию эффекта
- в) вещества, которые, связываясь с рецептором, препятствуют развитию эффекта

- г) вещества, которые вызывают развитие неспецифического эффекта
 д) вещества, которые изменяют конформацию рецептора и блокируют эффекты других препаратов, но сами вызывают развитие эффекта
28. Что такое антиметаболиты?
- а) вещества, вызывающие снижение метаболической активности ферментов печени
 б) структурные аналоги естественных метаболитов, вызывающие эффекты, противоположные естественным метаболитам
 в) вещества, вызывающие разрушение ферментов печени
 г) вещества, вызывающие ослабление метаболизма одного вещества под действием другого
 д) средства, угнетающие функции ЦНС
29. Какие из нижеперечисленных веществ относятся к антиметаболитам?
- а) хоменоблокаторы
 б) сульфаниламиды
 в) адреноблокаторы
 д) этиловый спирт
30. Какие вещества называют пролекарствами?
- а) вещества, служащие сырьем при химическом синтезе лекарств
 б) вещества, превращающиеся в организме в активные вещества, оказывающие основное фармакологическое действие
 в) вещества растительного происхождения, служащие исходным материалом при производстве лекарств
 г) вещества животного происхождения, служащие исходным материалом при производстве лекарств
31. Что обуславливает увеличение свободной функции лекарственного средства в крови новорожденного?
- а) относительно небольшая масса скелетных мышц
 б) относительно небольшая масса подкожного жира с высоким процентом воды
 в) низкая фильтрационная и секреторная способность почек
 г) меньшее количество белков в плазме крови
32. К лекарствам высокого риска, требующим прерывания беременности, относятся:
- а) сульфаниламиды
 б) эстрогены
 в) цитостатики
 г) метронидазол
 д) L-ДОПА
33. Секрецию молока угнетают:
- а) этанол
 б) никотиновая кислота
 в) глутаминовая кислота
 г) окситоцин
 д) церукал
34. К лекарственным средствам, которые нельзя принимать кормящим матерям относятся:
- а) допегит
 б) тиамин
 в) теофиллин
 г) левомицетин
 д) аскорбиновая кислота
35. К гериатрическим средствам (для профилактики и лечения преждевременного старения) не относятся:
- а) поливитамины
 б) антибактериальные средства

- в) адаптогены
- г) апилакотерапия
- д) тканевая терапия
- е) новокаиотерапия

36. Что изучает фармакогенетика?

- а) лекарственные средства для лечения наследственнообусловленных заболеваний
- б) генетически обусловленные различия чувствительности к лекарственным средствам
- в) генетически обусловленные различия активности ферментативных процессов
- г) фармакокинетику лекарственных средств, применяющихся в “народной” (нетрадиционной) медицине

37. При каком наследственном дефекте обмена возможно атипичное действие миорелаксанта дитилина (паралич мускулатуры и остановка дыхания на 2-3 часа)?

- а) атипичная псевдохолинэстераза
- б) аномалия саркоплазматического ретикулома
- в) недостаточность глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы (Г-6-ФД)
- г) недостаточность ацетилтрансферазы
- д) недостаточность каталазы

38. Недостаточность УДФ-глюкуронилтрансферазы сопровождается негемолитической желтухой в результате гипербилирубинемии. Для лечения недостаточностиданного фермента можно применить:

- а) новобиоцин
- б) стрептомицин
- в) левомицетин
- д) хлормицетин
- е) фенобарбитал

39. Фототоксические и фотоаллергические реакции у больного в результате сенсibilизации организма к лучистой энергии возможны при применении:

- а) аскорбиновая кислота
- б) ацетилсалициловая кислота
- в) тетрациклины
- г) цефалоспорины
- д) атропин

40. При длительном голодании токсичность лекарственных средств возрастает в результате:

- а) замедления всасывания в ЖКТ
- б) угнетения метаболизма
- в) повышение плотности рецепторов к лекарственному средству
- г) увеличения объема распределения

41. Для усиления терапевтического действия бромидов необходимо изменить диету:

- а) исключить сыр, бананы, пиво, вино
- б) исключить молочные продукты
- в) исключить жирные и жареные блюда
- г) исключить крепкий чай, кофе, шоколад
- д) исключить соленые продукты и соль

42. Согласно современной классификации биоритмов ультрадианный ритм имеет период:

- а) более 24 часов
- б) менее 24 часов
- в) менее 20 часов
- г) более 20 часов

43. Циркадианный (околосуточный, циркадный ритм) имеет период:

- а) от 20 до 28 часов
- б) от 28 до 72 часов

- в) от 20 часов до 2,5 суток
 г) от 24 часов до 2,5 суток
44. Как изменяется чувствительность организма к стимулирующим лекарственным средствам в акрофазу биоритма?
 а) понижается
 б) не изменяется
 в) полностью угнетается
 г) повышается
45. Десинхронозы (расстройства биоритмов) могут развиваться в результате:
 а) витаминотерапии
 б) прием антиоксидантов
 в) прием ферментных препаратов
 г) при работе в закрытом помещении
 д) при ререзде из одного временного пояса в другой

Ответы к разделу I: "Общие вопросы клинической фармакологии"

1г	16а	31г
2а	17в	32в
3а	18г	33а
4б	19а	34г
5б	20б	35б
6б	21г	36б
7б	22г	37а
8в	23б	38е
9а	24б	39в
10г	25в	40б
11а	26д	41д
12а	27д	42в
13в	28б	43а
14б	29б	44г
15г	30б	45д

Ситуационные задачи (пример).

Задача №1

Больной 15 лет поступает в стационар на второй неделе болезни с диагнозом острый бронхит; правосторонняя нижнедолевая бронхопневмония? На коже проявления аллергического дерматита. Страдает хроническим отитом, в связи с чем, неоднократно лечился антибиотиками из группы пенициллинов.

Назначьте антибактериальную терапию, составьте план обследования, данного больного в стационаре. Перечислите критерии эффективности проводимой терапии на разных ее сроках.

Задача №2

У ребенка 2 лет диагностирован коклюш (первая неделя судорожного периода). В анамнез гипохромная железодефицитная анемия, аллергическая реакция в виде кожной сыпи на бензилпенициллин.

Выберите антибактериальный препарат для терапии данного больного, укажите путь введения, дозу, кратность, курс. Обоснуйте ваши назначения.

Задача №3

У больного 12 лет после перенесенной ангины появились боли в коленном суставе. При осмотре обнаружено: припухлость в области правого коленного сустава, ограничение его подвижности и повышение температуры кожи в данном месте. В результате обследования поставлен диагноз ревматизм, В анамнезе у больного частые респираторные заболевания, иногда осложняющиеся приступами бронхоспазма.

Назначьте лечение, обоснуйте свой выбор.

Задача №4

Мальчик 10 лет (масса тела 28 кг) находится в хирургическом отделении. Проведено оперативное вмешательство по поводу тонкокишечной инвагинации, разлитого гнойного перитонита. В послеоперационном периоде получает внутримышечно цефтриаксон по 1 г 2 раза в сутки и нетилмицин по 60 мг 3 раза в сутки.

Оцените рациональность проводимой фармакотерапии. Если необходимо, внесите предложения по оптимизации проводимого лечения.

Задача №5

Новорожденный по поводу врожденного токсоплазмоза получал бактрим. Через месяц от начала терапии у ребенка появились срыгивания, перестала нарастать масса тела, появилась анемия.

Объясните, с чем могут быть связаны нежелательные эффекты бактрима? Назначьте лекарственные препараты для лечения указанных осложнений.

Задача №6

У ребенка 2 нед. (масса тела 2,9 кг с явлениями затянувшейся физиологической желтухи появился учащенный до 7-9 раз в сутки стул со слизью и зеленью. Признаков токсикоза и эксикоза нет, но ребенок вялый, беспокойный. После кормлений небольшие срыгивания. Температура тела 37,5°C

Заболевание расценено как острая кишечная инфекция. После взятия кала для бактериологического исследования внутримышечно назначен цефотаксим в дозе 150 мг 2 раза в сутки.

Рационально ли подобран антибактериальный препарат, его доза и кратность? Если считаете нужным, внесите предложения по оптимизации терапии.

Задача №7

Ребенок 5 лет (масса тела 20 кг) поступил в стационар с жалобами на кашель с выделением небольшого количества слизистой мокроты, повышением температуры тела до 38,2°C. При объективном обследовании аускультативно в нижних отделах легких слева жесткое дыхание, крепитация, здесь же укорочение перкуторного звука. Врач приемного отделения диагностировал левостороннюю нижнедолевую бронхопневмонию и назначил больному внутривенно амоксициллин по 200 мг 3 раза в сутки.

Оцените рациональность назначенной антибактериальной терапии (выбор препарата, путь введения, дозу, кратность). При необходимости дайте обоснованные рекомендации по оптимизации лечения.

Задача №8

Больной 5 лет переносит острый инфекционный миокардит, НК II степени. Получает внутримышечно бензилпенициллин в суточной дозе 2 000 000 ЕД, разделенной на 4 введения. Проводится насыщение дигоксином, темп насыщения средний, расчетная доза насыщения 1 мг. К концу 2 суток лечения, через 30 мин после приема очередной дозы дигоксина и через 10 мин после инъекции антибиотика, у больного развились генерализованная крапивница, отек Квинке лица. Для купирования острой аллергической реакции введено внутривенно струйно 10 мл 10% хлорида кальция и 1 мл 2% супрастина.

Оцените рациональность тактики неотложной фармакотерапии.

Задача №9

Ребенок 5 лет поступил в инфекционную клинику в состоянии средней тяжести с диагнозом острая кишечная инфекция неясной этиологии. В анамнезе хронический гломерулонефрит. Подберите препарат для антибактериальной терапии данного больного, укажите его путь введения, дозу, кратность, курс с учетом возраста ребенка и сопутствующей патологии.

Задача №10

Ребенок I года (масса тела 10 кг) в течение 5 дней переносит ОРВИ. После двух дней нормальной температуры вновь подъем до 39,3°C. Состояние тяжелое, выражена интоксикация, дыхательная недостаточность 2 степени. На основании клинико-рентгенологических данных диагностирована правосторонняя верхнедолевая бронхопневмония.

В анализе крови: лейкоцитоз $18 \times 10^9/\text{л}$, нейтрофилез с палочкоядерным сдвигом влево, СОЭ - 45 мм/час.

Назначен внутримышечно бензилпенициллин по 500 000 ЕД 4 раза в сутки. Температура в течение двух суток антибактериальной терапии сохраняется на фебрильном уровне. На контрольной рентгенограмме грудной клетки обнаружено формирование полости в зоне инфильтрата.

Объясните причину неэффективности назначенной антибиотикотерапии, проведите ее коррекцию.

Вопросы к зачёту по клинической фармакологии для студентов педиатрического факультета.

1. Определение клинической фармакологии. Разделы клинической фармакологии. Задачи врача-клинического фармаколога. Нормативные документы, регламентирующие деятельность врача-клинического фармаколога. Понятие о рациональной фармакотерапии.
2. Фармакодинамика. Понятия: оригинальный препарат, дженерик, препараты-синонимы, препараты-аналоги, лекарственное средство, лекарственный препарат, фальсифицированный препарат. Типы фальсифицированных препаратов.
3. Фармакокинетика. Всасывание и распределение лекарственных средств.
4. Фармакокинетика. Метаболизм и выведение лекарственных средств.
5. Фармакокинетика. Основные фармакокинетические параметры: величина максимальной концентрации, общий клиренс, объём распределения, константа скорости элиминации, период полувыведения, биодоступность.
6. Взаимодействие лекарственных средств. Фармацевтическое взаимодействие. Факторы риска взаимодействия лекарственных средств. Полипрагмазия.
7. Взаимодействие лекарственных средств. Фармакокинетическое взаимодействие.
8. Взаимодействие лекарственных средств. Фармакодинамическое взаимодействие. Взаимодействие лекарственных средств с пищей, табаком, этанолом.
9. Нежелательные лекарственные реакции. Тактика врача при выявлении нежелательных побочных реакций. Фармаконадзор.
10. Особенности клинической фармакологии у беременных, кормящих, новорождённых.
11. Фармакоэкономика. Фармакоэпидемиология. Фармакогенетика.
12. Медицина, основанная на доказательствах. Доклинические и клинические этапы исследования лекарственных средств. Разработка клинических руководств и рекомендаций.
13. Противовоспалительные лекарственные средства. Глюкокортикоиды.
14. Нестероидные противовоспалительные средства. Основные принципы использования НПВС в педиатрии. Лихорадка у детей.

15. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению ЛС при синдроме бронхиальной обструкции. Лекарственные средства, влияющие на бронхиальную проходимость.
16. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению ЛС при синдроме бронхиальной обструкции. Лекарственные средства, влияющие на воспаление в дыхательных путях.
17. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению ЛС при синдроме бронхиальной обструкции. Отхаркивающие и противокашлевые лекарственные средства.
18. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению ЛС при заболеваниях органов пищеварения. Средства, влияющие на кислотно-пептический фактор.
19. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению ЛС при заболеваниях органов пищеварения. Гастропротекторы. Ферментные препараты. Желчегонные. Гепатопротекторы.
20. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств, корригирующих метаболизм. Витамины.
21. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств, корригирующих метаболизм. Препараты железа.
22. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению ЛС при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Инотропные лекарственные средства.
23. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению ЛС при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Лекарственные средства, понижающие тонус сосудов.
24. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению ЛС при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Диуретические лекарственные препараты.
25. Классификация антимикробных и антибактериальных лекарственных препаратов. Определение β -лактамных антибиотиков, β -лактамаз, ингибиторов β -лактамаз.
26. Клиническая фармакология пенициллинов. Особенности в педиатрии.
27. Клиническая фармакология цефалоспоринов. Особенности в педиатрии.
28. Клиническая фармакология карбапенемов. Особенности в педиатрии.
29. Клиническая фармакология аминогликозидов. Особенности в педиатрии.
30. Клиническая фармакология тетрациклинов. Особенности в педиатрии.
31. Клиническая фармакология макролидов. Особенности в педиатрии.
32. Клиническая фармакология линкозамидов, гликопептидов, оксазолиденонов. Хлорамфеникол. Особенности в педиатрии.
33. Клиническая фармакология фторхинолонов. Особенности в педиатрии.
34. Клиническая фармакология противовирусных лекарственных средств.
35. Клиническая фармакология иммуномодулирующих лекарственных средств.

Пример формирования зачётного билета.

Кафедра клинической фармакологии

Вопросы к семестровому зачёту для студентов педиатрического факультета

1. Фармакокинетика. Основные фармакокинетические параметры: величина максимальной концентрации, общий клиренс, объём распределения, константа скорости элиминации, период полувыведения, биодоступность.
2. Клиническая фармакология макролидов. Особенности в педиатрии.

Заведующая кафедрой

д.м.н. А.Р. Умерова

Карта экспертной оценки качества фармакотерапии.

Ф.И.О.

Возраст _____ Пол _____ Дата рождения _____
Место проведения экспертизы (консультации) амбулаторно-поликлиническое учреждение – 1, стационар – 2
№ истории болезни (с указанием профиля отделения) _____
Обращение по данному заболеванию в текущем году: первичное – 1, повторное – 2
Госпитализация по данному заболеванию в текущем году: первичное – 1, повторное – 2
Лекарственный анамнез _____
Аллергологический анамнез _____

Диагноз заключительный (клинический):

Диагноз сопутствующий:

Особенности объективного статуса, клинико-лабораторных и инструментальных исследований: _____

Оценка качества фармакотерапии

1. Клинико-фармакологическая характеристика ЛС, применяемых у данного больного:

№ п/п	ЛС и его групповая принадлежность в соответствии с международной классификацией	Индивидуальный дозовый режим, путь введения, рецептурная пропись назначенного ЛС	Основные параметры фармакокинетики	Фармакодинамика и обоснование выбора назначенных ЛС
1	2	3	4	5

Примечание: указать период полувыведения – $T_{1/2}$, биодоступность, метаболизирующие и элиминирующие органы.

2. Рациональность выбора базового лекарственного средства.
3. Рациональность выбора комбинации лекарственных средств.
4. Адекватность дозового режима (в зависимости от клиренса креатинина и уровня изменения печеночных проб).
5. Наличие нежелательных побочных реакций. Мероприятия, проводимые по предупреждению прогнозируемых нежелательных побочных реакций.
6. Предложения по оптимизации фармакотерапии курируемого больного.
7. Рецепты на рекомендуемые лекарственные средства.
8. список используемой литературы.

Список препаратов для подготовки к занятиям по клинической фармакологии.

1. МОЧЕГОННЫЕ ЛС

Фуросемид=лазикс
Гипотиазид=гидрохлортиазид (комбинир.: триампур, модуретик)
Индапамид=арифон
Верошпирон=спиронолактон
Ингибиторы АПФ:
Каптоприл=капотен
Эналаприл=энам=энап=ренитек (комбинир.: энап Н, энап НL)
Фозиноприл=моноприл (комбинир.: фозид)
Антагонисты рецепторов АТ II:
Лозартан=козаар

2. СЕРДЕЧНЫЕ ГЛИКОЗИДЫ

Дигоксин
Строфантин

3. ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЛС

Преднизолон
Нестероидные:
Диклофенак=ортофен=вольтарен
Ибупрофен=нурофен
Нимесулид=найз
Мелоксикам=мовалис
Анальгетики-антипиретики:
Парацетамол
Анальгин

4. БРОНХОРАСШИРЯЮЩИЕ ЛС

4.1. Адреномиметики:

Адреналин
Эфедрин
Сальбутамол=вентолин
Сальметерол=серевент

4.2. Холиноблокаторы:

Ипратропия бромид=атровент (комбинир.: беродуал)

4.3. Метилксантины:

Аминофиллин=эуфиллин

5. ИНГАЛЯЦИОННЫЕ ГЛЮКОКОРТИКОСТЕРОИДЫ

Бекламетазон=бекотид
Будесонид=пульмикорт

6. СТАБИЛИЗАТОРЫ МЕМБРАН ТУЧНЫХ КЛЕТОК

Кромогликат натрия=интал
Кетотифен=задитен

7. БЛОКАТОРЫ ЛЕЙКОТРИЕНОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ

Монтелукаст=сингуляр

8. ОТХАРКИВАЮЩИЕ ЛС

*Ацетилцистеин=флуимуцил
Амброксол=лазолван
Карбоцестеин=флюдитек*

9. ПРОТИВОЯЗВЕННЫЕ ЛС

*Омепразол=омез
Фамотидин=квamatел
Викалин
Викаир
Алмагель
Де-нол*

10. ПРОКИНЕТИКИ

*Метоклопрамид=церукал
Домперидон=мотиллюм*

11. ГЕПАТОПРОТЕКТОРЫ

Эссенциале

12. ФЕРМЕНТЫ

*Мезим-форте
Панкреатин=Креон
Панцитрат*

13. АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЕ ЛС

*Пенициллины:
Бензилпенициллин (натриевая соль)
Ампициллин (для парентерального введения)
Амоксициллин
Амоксициллин/клавуланат=амоксиклав
Цефалоспорины:
Цефазолин=кефзол
Цефуросим=кетоцеф
Цефотаксим=клафоран
Цефепим=максипим
Карбапенемы:
Тиенам
Монобактамы:
Азтреонам=азактам
Тетрациклины:
Доксициклин=вибрамицин
Аминогликозиды:
Амикацин
Макролиды:
Азитромицин=суммамед
Кларитромицин=кларитромицин
Мидекамицин=макропен
Линкозамиды:
Линкомицин
Гликопептиды:*

Ванкомицин
 Оксазолидиноны:
 Линезолид
 Хлорамфеникол=левомицетин:
 Нитроимидазолы:
 Метронидазол=трихопол
 Фторхинолоны:
 Ципрофлоксацин=ципролет
 Левофлоксацин=таваник
 Противогрибковые:
 Кетоконазол=микозорал=низорал
 Флуконазол=дифлюкан

Критерии оценки знаний студента при ответе на зачёте.

При определении оценки необходимо исходить из следующих критериев:

- сумма знаний, которыми обладает студент (теоретический компонент – системность знаний по клинической фармакологии, их полнота, достаточность, действенность знаний, прочность, глубина и др. критерии оценки);
- понимание сущности клинико-фармакологических явлений и процессов и их взаимозависимостей;
- умение видеть основные проблемы клинической фармакологии (теоретические, практические), причины их возникновения;
- умение теоретически обосновывать возможные пути решения существующих проблем рациональной фармакотерапии.

6.3. Оценочные средства, рекомендуемые для включения в фонд оценочных средств для проведения итоговой государственной аттестации:

Тесты по клинической фармакологии.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЕЧАТНЫЕ, ЭЛЕКТРОННЫЕ ИЗДАНИЯ, ИНТЕРНЕТ И ДРУГИЕ СЕТЕВЫЕ РЕСУРСЫ).

7.1. Перечень основной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1.	Белоусов Ю. Б. Клиническая фармакология и фармакотерапия: руководство / Ю. Б. Белоусов. - 3-изд., испр. и доп. - М.: МИА, 2010. - 866 с.	1	66
2.	Кукес В. Г. Клиническая фармакология: учебник / под ред. В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 1024 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант студента» - URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431351.html (дата обращения 20.03.2020). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.	Электронный доступ	Электронный доступ

3.	Петров В. И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике: мастер-класс: учебник / В. И. Петров. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 880 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант студента» - URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435052.html (дата обращения 20.03.2020). - Режим доступа: для авторизованных пользователей.	Электронный доступ	Электронный доступ
----	---	--------------------	--------------------

7.2. Перечень дополнительной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1.	Островерхов О. П. Руководство к практическим занятиям по клинической фармакологии / О. П. Островерхов, А. Р. Умерова. - Астрахань: Изд-во Астраханского ГМУ, 2017. - 181 с. - ISBN 978-5-4424-0275-9	5	5
2.	Умерова А. Р. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на процессы тромбообразования: учеб. пособие / А. Р. Умерова, О. П. Островерхов. - Астрахань: АГМА, 2012. - 268 с.	17	17
3.	Сычев Д. А. Клиническая фармакология. Общие вопросы клинической фармакологии: практикум / Д. А. Сычев, Л. С. Долженкова, В. К. Прозорова ; ред. В. Г. Кукес. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 223 с.	1	1
4.	Островерхов О. П. Оформление и содержание реферата по клинической фармакологии: метод. рек. / О. П. Островерхов, А. Р. Умерова. - Астрахань: АГМА, 2014. - 110 с.	10	5
5.	Островерхов О. П. Оформление карты экспертной оценки фармакотерапии: метод. рек. / О. П. Островерхов, А. Р. Умерова; АГМА. - Астрахань: АГМА, 2013. - 32 с.	10	5
6.	Практическое руководство для врача клинического фармаколога: учеб. пособие / А. Р. Умерова [и др.]. - Астрахань: АГМА, 2014. - 180 с.	30	5
7.	Клиническая фармакология: нац. рук. с компакт-диск / ред. Ю. Б. Белоусов, В. Г. Кукес, В. К. Лепяхин, В. И. Петров. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 965 с.	1	1
8.	Оковитый С. В. Клиническая фармакология гепатопротекторов / С. В. Оковитый, С. Н. Шуленин. - СПб., 2006. - 79 с.	1	1
9.	Кузнецова Н. В. Клиническая фармакология: учебник / Н. В. Кузнецова - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 272 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система	Электронный доступ	Электронный доступ

	«Консультант студента» - URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431085.html (дата обращения 20.03.2020). - Режим доступа: для авторизованных пользователей.		
10	Оковитый С. В. Клиническая фармакология. Избранные лекции : учеб. пособие / С. В. Оковитый, В. В. Гайворонский, А. Н. Куликов, С. Н. Шуленин. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 608 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант студента» - URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970411360.html (дата обращения 20.03.2020). - Режим доступа: для авторизованных пользователей.	Электронный доступ	Электронный доступ
11	Сычев Д. А. Клиническая фармакология. Общие вопросы клинической фармакологии: практикум: учеб. пособие / под ред. В. Г. Кукеса - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 224 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант студента» - URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426197.html (дата обращения 20.03.2020). - Режим доступа: для авторизованных пользователей.	1	1

7.3. Перечень методических рекомендаций для аудиторной и самостоятельной работы студентов:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1.	Особенности клинической фармакокинетики и клинической фармакодинамики лекарственных средств у детей. Взаимодействие лекарственных средств. Нежелательные побочные реакции. Схема написания клиничко-экспертной карты по клинической фармакологии.	1	-
2.	Современные аспекты клинической фармакологии стероидных и нестероидных противовоспалительных лекарственных средств. Основные принципы использования НПВС в педиатрии. Гипертермический синдром.	1	-
3.	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению ЛС при заболеваниях органов дыхания. Особенности в различные возрастные периоды. Клинико-фармакологические подходы к терапии неотложных состояний. СБО при бронхиальной астме у детей.	1	-
4.	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению ЛС при заболеваниях органов пищеварения. Принципы терапии в педиатрии. Клинико-фармакологические подходы к терапии неотложных состояний. Желудочно-кишечное кровотечение.	1	-

5.	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению ЛС при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Сердечные гликозиды. Диуретические лекарственные препараты. Особенности в различные возрастные периоды. Интоксикация сердечными гликозидами. Лекарственные средства, понижающие тонус сосудов.	1	-
6.	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению антимикробных ЛС. Особенности применения в педиатрии. Антимикробные препараты и анафилактический шок.	1	-
7.	Современные аспекты клинической фармакологии лекарственных средств, применяемых при железодефицитных состояниях и активизирующих и корригирующих дисметаболические состояния. Особенности терапии в различные возрастные периоды.	1	-
8.	Противовирусные и иммуномодулирующие препараты.	1	-

7.4. Перечень методических рекомендаций для преподавателей:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1.	Особенности клинической фармакокинетики и клинической фармакодинамики лекарственных средств у детей. Взаимодействие лекарственных средств. Нежелательные побочные реакции. Схема написания клинико-экспертной карты по клинической фармакологии.	1	-
2.	Современные аспекты клинической фармакологии стероидных и нестероидных противовоспалительных лекарственных средств. Основные принципы использования НПВС в педиатрии. Гипертермический синдром.	1	-
3.	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению ЛС при заболеваниях органов дыхания. Особенности в различные возрастные периоды. Клинико-фармакологические подходы к терапии неотложных состояний. СБО при бронхиальной астме у детей.	1	-
4.	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению ЛС при заболеваниях органов пищеварения. Принципы терапии в педиатрии. Клинико-фармакологические подходы к терапии неотложных состояний. Желудочно-кишечное кровотечение.	1	-
5.	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению ЛС при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Сердечные гликозиды.	1	-

	Диуретические лекарственные препараты. Особенности в различные возрастные периоды. Интоксикация сердечными гликозидами. Лекарственные средства, понижающие тонус сосудов.		
6.	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению антимикробных ЛС. Особенности применения в педиатрии. Антимикробные препараты и анафилактический шок.	1	-
7.	Современные аспекты клинической фармакологии лекарственных средств, применяемых при железодефицитных состояниях и активизирующих и корригирующих дисметаболические состояния. Особенности терапии в различные возрастные периоды.	1	-
8.	Противовирусные и иммуномодулирующие препараты.	1	-

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Перечень помещений для проведения аудиторных занятий по дисциплине:

Объём используемых площадей в ГБУЗ АО АМОКБ

Наименование	Кол-во	Площадь (М ²)
Учебная комната	1	30,0
Палата (отделение гастроэнтерологии и кардиологии ГБУЗ АО ОДКБ им. Н.Н. Силищевой)	10	340,0
Конференц-зал	1	50,0
Всего:	12	420,0

Объём используемых площадей в ГБУЗ АО «ОДКБ им. Н.Н. Силищевой»

Наименование	Кол-во	Площадь (М ²)
Учебная комната	2	30,0
Процедурный кабинет	2	76,0
Палата (отделение педиатрии)	10	340
Диагностические отделения: <ul style="list-style-type: none"> ▪ лаборатория (клиническая, биохимическая); ▪ эндоскопический кабинет; ▪ рентгеновский кабинет; ▪ кабинет функциональной диагностики; 	5	165,5
Конференц-зал	1	50,0
Астма-школа	1	20,0
Всего:	21	681,5

8.2. Перечень оборудования для проведения аудиторных занятий по дисциплине:

№ п/п	Наименование	Кол-во
1.	Мультимедийный проектор	2
2.	Экран	2
3.	Ноутбук	3

9. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИНТЕРАКТИВНОЙ ФОРМЕ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Ролевая игра по теме «Антибиотикотерапия в педиатрической практике»
2. Деловая игра по теме «Фармакоэкономика для совершенствования лекарственного обеспечения стационара»
3. Экспертная оценка качества фармакотерапии (написание карты экспертной оценки фармакотерапии).

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 5%.

9.1. Примеры образовательных технологий в интерактивной форме:

Между студентами группы педиатрического факультета распределяются роли участкового педиатра, врача педиатрического отделения, заведующего педиатрическим отделением, заведующего клинической лабораторией, врача-рентгенолога, заместителя главного врача по медицинской части, врача-клинического фармаколога. Рассматривается клинический случай заболевания ребёнка с этапами оказания медицинской помощи от участкового педиатра до госпитализации в стационар с обязательной оценкой эффективности и безопасности назначаемой фармакотерапии.

9.2. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины:

- Союз педиатров России <http://www.pediatr-russia.ru/>
- Стандарты медицинской помощи: <http://www.rspor.ru/index.php?mod1=standarts3&mod2=db1>
- Протоколы ведения больных: <http://www.rspor.ru/index.php?mod1=protocols3&mod2=db1>
- Рубрикатор клинических рекомендаций <http://cr.rosminzdrav.ru/#/>
- Государственный реестр лекарственных средств: <http://grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx>
- ФГУ Научный центр экспертизы средств медицинского применения Росздравнадзора. Обращение лекарственных средств: <http://www.regmed.ru>
- Фонд фармацевтической информации: <http://www.drugreg.ru>
- Российская энциклопедия лекарств (РЛС): <http://www.rlsnet.ru>
- Справочник Видаль. Лекарственные препараты в России: <http://www.vidal.ru>
- Сайт Главного внештатного специалиста – клинического фармаколога Министерства здравоохранения и социального развития РФ - <http://www.clinpharmrussia.ru>
- Межрегиональное общество специалистов доказательной медицины. <http://www.osdm.org/index.php>
- Московский центр доказательной медицины. <http://evbmed.fbm.msu.ru/>
- Сайт «Формулярная система России». <http://www.formular.ru>
- Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии (МАКМАХ). <http://antibiotic.ru/iacmac/>

- Челябинский региональный центр по изучению побочных действий лекарств с программами для фармакоэкономического анализа (ABC VEN анализ) и для оценки межлекарственного взаимодействия. <http://tabletka.umi.ru>
- Сайт программы для клинических фармакологов: <http://pharmsuite.ru/>
- Европейское общество клинических фармакологов и фармакотерапевтов. <http://www.eacpt.org>
- Американское общество клинических фармакологов и фармакотерапевтов. <http://www.ascpt.org/>
- Администрация по продуктам и лекарствам США (FDA). <http://www.fda.gov>
- Ресурс по фармакогенетике. <http://www.pharmgkb.org/>
- Австралийский бюллетень нежелательных лекарственных реакций. <http://www.tga.health.gov.au/adr/aadrb.htm>
- Британский ежемесячный бюллетень по безопасности лекарственных средств. <http://www.mhra.gov.uk/Publications/Safetyguidance/DrugSafetyUpdate/index.htm>
- Ресурс по взаимодействию лекарственных средств. <http://medicine.iupui.edu/flockhart/>
- Лекции для последипломного образования «Принципы клинической фармакологии» Клинического центра Национального института здоровья США. <http://www.cc.nih.gov/researchers/training/principles.shtml>
- «Consilium medicum» - <http://www.consilium-medicum.com/media/consilium>
- «Вестник доказательной медицины» <http://www.evidence-update.ru/>
- «Врач» - <http://www.rusvrach.ru/journals/vrach>
- «Гематология и трансфузиология» - <http://www.medlit.ru/medrus/gemat.htm>
- «Доказательная кардиология» - <http://www.mediasphera.ru/journals/dokcard>
- «Интенсивная терапия» - <http://www.icj.ru>
- «Инфекции и антимикробная терапия» - <http://www.consilium-medicum.com/media/infektion/index.shtml>
- «Проблемы эндокринологии» - <http://www.medlit.ru/medrus/probe.htm>
- «Психиатрия и психофармакотерапия» - <http://www.consilium-medicum.com/media/psycho>
- «Пульмонология» - <http://www.consilium-medicum.com/media/pulmo>
- «Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии» - <http://www.m-vesti.ru/rggk/rggk.html>
- «Русский медицинский журнал» - <http://www.rmj.ru>
- «Современная онкология» - <http://www.consilium-medicum.com/media/onkology>
- «Справочник поликлинического врача» - <http://www.consilium-medicum.com/media/refer>
- «Трудный пациент» - <http://www.t-patient.ru>
- «Фарматека» - <http://www.pharmateca.ru>