

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Кемеровский государственный медицинский университет»
 Министерства здравоохранения Российской Федерации
 (ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ:
 Проректор по учебной работе
 к.м.н., доцент Шевченко О.А.
 « 25 » 05 20 17 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФАРМАКОЛОГИЯ

Специальность 31.05.02 «Педиатрия»
 Квалификация выпускника врач-педиатр
 Форма обучения очная
 Факультет педиатрический
 Кафедра-разработчик рабочей программы фармакологии

Семестр	Трудоем- кость		Лек- ций, ч	Лаб. прак- тикум, ч	Практ. занятий ч	Клини- ческих практ. занятий ч	Семи- наров, ч	СРС, ч	КР, ч	Экза- мен, ч	Форма промежу- точного контроля (экзамен/ зачет)
	зач. ед.	ч.									
V	3	108	24		48			36			
VI	4	144	24		48			36		36	экзамен
Итого	7	252	48		96			72		36	экзамен

Лист изменений и дополнений РП

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины
Фармакология

На 2017 - 2018 учебный год.

Перечень дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- | |
|----------------|
| 1. ЭБС 2017 г. |
|----------------|

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Информационное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)	Количество экземпляров, точек доступа
	ЭБС:	
1.	Электронная библиотечная система «Консультант студента» : [Электронный ресурс] / ООО «ИПУЗ» г. Москва. – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru – карты индивидуального доступа.	1 по договору Срок оказания услуги 01.01.2017– 31.12.2017
2.	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс] / ООО ГК «ГЭОТАР» г. Москва. – Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru – с личного IP-адреса по логину и паролю.	1 по договору Срок оказания услуги 01.01.2017– 31.12.2017
3.	Электронная библиотечная система «Букап» [Электронный ресурс] / ООО «Букап» г. Томск. – Режим доступа: http://www.books-up.ru – через IP-адрес университета, с личного IP-адреса по логину и паролю.	1 по договору Срок оказания услуги 01.01.2017–31.12.2017
4.	Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт» [Электронный ресурс] / ИТС «Контекстум» г. Москва. – Режим доступа: http://www.rucont.ru – через IP-адрес университета.	1 по договору Срок оказания услуги 01.06.2015– 31.05.2018
5.	Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» [Электронный ресурс] / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» г. Москва. – Режим доступа: http://www.biblio-online.ru – через IP-адрес университета, с личного IP-адреса по логину и паролю.	1 по договору Срок оказания услуги 01.01.2017– 31.12.2017
6.	Информационно-справочная система «Кодекс» с базой данных № 89781 «Медицина и здравоохранение» [Электронный ресурс] / ООО «КЦНТД». – г. Кемерово. – Режим доступа: лицензионный доступ по локальной сети университета.	1 по договору Срок оказания услуги 01.01.2017– 31.12.2017
7.	Электронная библиотека КемГМУ (Свидетельство о государственной регистрации базы данных N 2017621006 от 06.09.2017г.)	on-line

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Кемеровский государственный медицинский университет»
 Министерства здравоохранения Российской Федерации
 (ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ:
 Проректор по учебной работе
 к.м.н., доцент Дивченко О.А.
 « 30 » 06 20 16 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ФАРМАКОЛОГИЯ

Специальность 31.05.02 «Педиатрия»
 Квалификация выпускника врач-педиатр общей практики
 Форма обучения очная
 Факультет педиатрический
 Кафедра-разработчик рабочей программы фармакологии

Семестр	Трудоем- кость		Лек- ций, ч	Лаб. прак- тикум, ч	Практ. занятий ч	Клини- ческих практ. занятий ч	Семи- наров, ч	СРС, ч	КР, ч	Экза- мен, ч	Форма промежу- точного контроля (экзамен/ зачет)
	зач. ед.	ч.									
V	3	108	24		48			36			
VI	4	144	24		48			36		36	экзамен
Итого	7	252	48		96			72		36	экзамен

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цели и задачи освоения дисциплины

1.1.1. Целями освоения дисциплины фармакология являются:

- формирование у студентов умения грамотного подбора наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств по их фармакодинамическим и фармакокинетическим характеристикам, взаимодействию лекарственных средств; осторожности к нежелательным лекарственным реакциям при заданной патологии и устранению последствий этих реакций;
- обучение студентов
 - ~ методологии освоения знаний по фармакологии с использованием научной, справочной литературы, официальных статистических обзоров, ресурсов Интернет и принципов доказательности;
 - ~ основам рецептурного документооборота и правилам выписывания рецептов на лекарственные средства, хранения и использования лекарственных препаратов.

1.1.2. Задачи дисциплины:

- сформировать у студентов представление о роли и месте фармакологии среди фундаментальных и медицинских наук, о направлениях развития дисциплины и ее достижениях;
- ознакомить студентов с историей развития фармакологии, деятельностью наиболее выдающихся лиц медицины и фармации, вкладом отечественных и зарубежных ученых в развитие мировой медицинской науки;
- ознакомить студентов с основными этапами становления фармакологии как медико-биологической дисциплины, основными этапами развития, фундаментальными подходами к созданию лекарственных средств;
- ознакомить студентов с современными этапами создания лекарственных средств, с использованием современных международных стандартов в доклинических (GLP) и клинических (GCP) исследованиях и производстве (GMP) лекарственных препаратов, общими принципами клинических исследований с учетом доказательности, с базисными закономерностями фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств;
- обучить студентов анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических эффектов, механизмов и локализации действия, фармакокинетических параметров;
- сформировать у студентов умения оценивать возможности выбора и использования лекарственных средств на основе представлений об их свойствах для целей эффективной и безопасной профилактики, фармакотерапии и диагностики заболеваний отдельных систем организма человека;
- обучить студентов распознаванию возможных побочных и токсикологических проявлений при применении лекарственных средств;
- обучить студентов принципам оформления рецептов и составления рецептурных прописей, умению выписывать рецепты лекарственных средств в различных лекарственных формах, а также при определенных патологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики препаратов;
- обучить студентов организации работы с медикаментозными средствами, базовым навыкам рецептурного документооборота, правилам хранения лекарственных средств из списка сильнодействующих и ядовитых, а также списков наркотических средств и психотропных веществ;
- сформировать у студентов умения, необходимые для решения отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области фармакологии с учетом этических, деонтологических аспектов, основных требований информационной безопасности;

- сформировать у студентов навыки здорового образа жизни.

1.2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

1.2.1 Дисциплина относится к базовой части Блока I

1.2.2 Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Иностранный язык

Знания:

языкового минимума в объеме 4000 учебных единиц для получения профессиональной фармакологической информации.

Умения:

использования не менее 900 терминологических единиц.

Навыки:

владения иностранным языком в объеме, необходимом для получения информации по фармакологии из зарубежных источников.

Латинский язык

Знания:

основной медицинской и фармацевтической терминологии.

Умения:

использовать не менее 900 терминологических единиц для осуществления профессиональной деятельности.

Навыки:

чтение и письмо на латинском языке клинических и фармацевтических терминов и рецептов.

Химия

Знания:

способы выражения концентрации веществ в растворах, способы приготовления растворов заданной концентрации; электролитный баланс организма человека, свойства растворов (диффузия, осмос, осмолярность, осмоляльность); строение и химические свойства основных классов биологически важных органических соединений; роль биогенных элементов и их соединений в живых организмах, применение их соединений в медицинской практике.

Умения:

классифицировать химические соединения, основываясь на их структурных формулах; пользоваться номенклатурой IUPAC для составления названий по формулам типичных представителей биологически важных веществ и лекарственных препаратов.

Навыки:

владения химическими знаниями для объяснения действия лекарственных средств в зависимости от их химического строения.

Биохимия

Знания:

химико-биологическая сущность процессов, происходящих в организме ребенка на молекулярном и клеточном уровнях; строение и биохимические свойства основных классов биологически важных соединений, основные метаболические пути их превращения, роль клеточных мембран и их транспортных систем в обмене веществ в организме детей и подростков;

Умения:

анализ сущности общепатологических процессов;

Навыки:

владение биохимическими знаниями для понимания механизма действия лекарственных средств.

Биология

Знания:

общие закономерности происхождения и развития жизни; основные этапы онтогенеза человека; биосфера и экология, основные свойства экосистем; феномен паразитизма; законы генетики, взаимодействие аллельных и неаллельных генов, изменчивость.

Умения:

объяснять механизм мутаций; называть заболевания на латинском языке, вызываемые простейшими, гельминтами и клещами; передающиеся клещами и насекомыми.

Навыки:

владение биологическими знаниями при изучении действия лекарственных средств.

Нормальная физиология

Знания:

закономерности функционирования и механизмы регуляции деятельности клеток, тканей, органов, систем здорового организма взрослых и детей; механизмы, обеспечивающие адаптационные возможности организма к различным условиям среды.

Умения:

объяснять механизмы регуляции деятельности клеток, тканей, органов, систем и целого организма; оценивать и объяснять общие принципы построения, деятельности и значения ведущих функциональных систем организма; оценивать и объяснять возрастные особенности физиологических систем организма.

Навыки: владение физиологическими знаниями для понимания характера изменения функции органов под влиянием лекарственных средств.

Анатомия

Знания:

анатомическая терминология в русском и латинском эквивалентах; общие закономерности строения тела человека, структурно функциональные взаимоотношения частей организма; анатомо- топографические взаимоотношения органов и частей организма у взрослого человека и подростков; основные аномалии и пороки развития органов и их систем;

Умения:

ориентироваться в топографии и деталях строения органов, названиях органов и их частей на русском и латинском языках;

Навыки: владение анатомическими знаниями для понимания действия лекарственных средств.

Гистология, эмбриология, цитология

Знания:

строение клетки и клеточный цикл; строение, источники развития клеток и функции тканей организма; строение и функции органов и систем организма; структура и функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности; основные этапы эмбрионального развития и их характеристики, критические периоды эмбрионального развития; возрастные особенности строения тканей и органов.

Умения:

объяснить строение и функции клетки, тканей, органов и систем организма; возможность формирования аномалий развития при применении лекарственных средств в период эмбриогенеза.

Навыки: владение гистологическими знаниями для понимания действия лекарственных средств на клетку, ткани, органы и системы организма.

Микробиология, вирусология

Знания:

классификация, морфология и физиология микробов, вирусов и грибов; биологические и патогенные свойства; значение в этиологии и патогенезе инфекционных заболеваний; роль резидентной микрофлоры организма в развитии оппортунистических болезней; механизмы выработки резистентности; принципы антибактериальной, противовирусной и противогрибковой терапии.

Умения:

определять тактику антиинфекционной терапии, используя принципы антибактериальной, противовирусной и противогрибковой терапии; применять принципы экстренной профилактики и антитоксической терапии пациентов с инфекционными заболеваниями.

Навыки:

владение микробиологическими знаниями для понимания механизма и спектра действия антибактериальных, противовирусных и противогрибковых средств; подбор антибактериальных средств для профилактики и лечения инфекционных заболеваний; владение основными методами стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки инструментов и оборудования.

Патофизиология, клиническая патофизиология

Знания:

этиология, патогенез, проявления и исходы наиболее частых форм патологии органов и физиологических систем, принципы их этиологической и патогенетической терапии.

Умения:

проводить патофизиологический анализ реакций, клинических синдромов и заболеваний у детей; обосновывать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний у детей и подростков.

Навыки:

владение патофизиологическим анализом клинических синдромов с целью обоснования патогенетических принципов лечения и профилактики заболеваний.

1.2.3 Изучение фармакологии необходимо для получения знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами:

Иммунология

Знания:

структура и функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности; виды иммунных патологий; лекарственные средства, применяющиеся в иммунологической и аллергологической практике; классификация, морфология и физиология микроорганизмов, вирусов и грибов их влияние на здоровье человека; антибактериальные, противовирусные и противогрибковые лекарственные средства.

Умения:

анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для терапевтического лечения, обосновать необходимость применения иммунокорректирующей терапии;

Навыки:

оказание первой врачебной помощи при анафилаксии; владение знаниями использования лекарственных средств при лечении и профилактике заболеваний, в основе которых лежат нарушения в иммунной системе.

Дерматовенерология

Знания:

лекарственные средства, используемые для терапии кожных и венерических заболеваний.

Умения:

обосновывать выбор лекарственных средств для фармакотерапии.

Неврология, генетические болезни

Знания:

лекарственные средства, используемые для фармакотерапии основных заболеваний нервной системы в различные возрастные периоды.

Умения:

обосновывать применение лекарственных средств для лечения основных неврологических заболеваний и неотложных состояний.

Психиатрия, медицинская психология

Знания:

классификация, фармакокинетика и фармакодинамика психотропных средств, используемых для фармакотерапии основных психических заболеваний в различные возрастные периоды.

Умения:

обосновывать применение лекарственных средств для лечения основных психических заболеваний и неотложных состояний.

Оториноларингология

Знания:

группы лекарственных средств, используемых в оториноларингологии; их фармакокинетика и фармакодинамика; лекарственные формы.

Умения:

обосновывать применение лекарственных средств системного и местного действия для лечения основных оториноларингологических заболеваний.

Офтальмология

Знания:

группы лекарственных средств, используемые в офтальмологии, их фармакодинамика; лекарственные формы.

Умения:

обосновывать применение лекарственных средств системного и местного действия для лечения основных глазных заболеваний.

Судебная медицина

Знания:

представление о группах лекарственных средств, их фармакокинетике и фармакодинамике; токсическое действие лекарственных средств, причины гибели при преднамеренной или непреднамеренной передозировке.

Факультетская терапия, профессиональные болезни; госпитальная терапия

Знания:

основные группы лекарственных средств, механизм их действия, эффекты, побочные эффекты.

Умения:

обосновывать показания к применению этиотропных и патогенетических лекарственных средств; обосновывать применение лекарственных средств для фармакотерапии при основных патологических синдромах и неотложных состояниях; назначать лекарственные средства с учетом их кинетики: выбор пути введения, режима и дозы.

Навыки:

владения знаниями базисной фармакологии при назначении лекарственной терапии конкретному больному.

Клиническая фармакология

Знания:

фармакокинетика: всасывание, распределение, выведение; особенности кинетики лекарственных средств у новорожденных и пожилых; пути введения лекарственных средств, используемые лекарственные формы; дозирование лекарственных средств в зависимости от возраста; фармакодинамика основных групп лекарственных средств: основные и побочные эффекты, механизмы действия; виды лекарственного взаимодействия: фармацевтическое, фармакокинетическое, фармакодинамическое.

Умения:

обосновывать применение лекарственных средств для фармакотерапии; профилактировать побочные эффекты ЛС, опираясь на знание фармакодинамики.

Навыки:

владение знаниями базисной фармакологии при назначении лекарственной терапии конкретному больному

Инфекционные болезни; инфекционные болезни у детей; фтизиатрия

Знания:

антибактериальные, противовирусные, противогрибковые, противотуберкулезные, антипротозойные, противоглистные средства; спектр действия, применение, побочные эффекты; принципы антибактериальной терапии.

Умения:

обосновывать выбор лекарственных средств для фармакотерапии инфекционных заболеваний; рассчитывать дозы детям разного возраста.

Общая хирургия, факультетская и госпитальная хирургия, урология, детская хирургия

Знания:

основные группы лекарственных средств, применяемые в хирургии и урологии; их фармакокинетика и фармакодинамика; лекарственные средства, применяемые при некоторых неотложных состояниях в хирургии; антисептические и дезинфицирующие средства.

Умения:

обосновывать применение лекарственных средств для фармакотерапии; рассчитывать дозы для детей разного возраста

Навыки:

выбор средств для обработки кожи рук и операционного поля, дезинфекции инструментов

Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия

Знания:

лекарственные средства, используемые для местной и общей анестезии; лекарственные средства, используемые для реанимации и интенсивной терапии.

Умения:

обосновывать применение лекарственных средств для фармакотерапии.

Навыки:

выбора средств для проведения местной и общей анестезии, реанимации и интенсивной терапии.

Стоматология

Знания:

лекарственные средства для лечения и профилактики заболеваний слизистой оболочки полости рта, височно-нижнечелюстного сустава, слюнных желез у детей и взрослых; лекарственные средства, применяемые для премедикации и седации при стоматологических вмешательствах у детей и взрослых.

Умения:

обосновывать применение лекарственных средств для целей фармакотерапии заболеваний рта; рассчитывать дозы детям разного возраста.

Онкология и лучевая терапия

Знания:

лекарственные средства для лечения злокачественных новообразований.

Умения:

обосновывать комбинированное применение противоопухолевых средств в зависимости от стадии клеточного цикла; рассчитывать дозы противоопухолевых средств детям и взрослым.

Травматология, ортопедия

Знания:

лекарственные средства для оказания помощи детям и подросткам при неотложных состояниях, техногенных катастрофах мирного времени, автодорожных травмах, утоплении.

Умения: обосновывать применение лекарственных средств для целей фармакотерапии.

Акушерство и гинекология

Знания:

лекарственные средства, применяемые для лечения заболеваний в акушерстве и гинекологии; лекарственные средства для неотложной терапии в акушерстве и гинекологии; лекарственные средства, применяемые для родовспоможения.

Умения:

обосновывать применение лекарственных средств для целей фармакотерапии.

Факультетская педиатрия, эндокринология; госпитальная педиатрия

Знания:

фармакологическая характеристика основных групп лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов, заболеваний и неотложных состояний у больных детей и подростков.

Умения:

обосновывать применение лекарственных средств для целей фармакотерапии; рассчитывать разовую и суточную дозы лекарственных средств детям.

Навыки:

владения знаниями базисной фармакологии при назначении лекарственной терапии ребенку.

Поликлиническая и неотложная терапия

Знания:

фармакологическая характеристика основных групп лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов, заболеваний и неотложных состояний у больных детей и подростков.

Умения:

обосновывать применение лекарственных средств для целей фармакотерапии; рассчитывать разовую и суточную дозы лекарственных средств детям.

Навыки:

владения знаниями базисной фармакологии при назначении лекарственной терапии ребенку.

В основе преподавания данной дисциплины лежат следующие виды профессиональной деятельности:

1. Медицинская.
2. Организационно-управленческая.
3. Научно-исследовательская.

1.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует следующие общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции при освоении ООП ВО, реализующей ФГОС ВО:

Компетенции		Краткое содержание и структура компетенции. Характеристика обязательного порогового уровня			
Код	Содержание компетенции (или её части)	Иметь представле-ние	Знать	Уметь	Владеть
ОК-1	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	О философских категориях в медицине	положение фармакологии среди других медицинских наук и связь с ними; выдающиеся медицинские открытия.	синтезировать открытия в области биологии с фармакодинамикой лек. средств; анализировать и синтезировать знания по смежным дисциплинам при изучении фармакокинетики и фармакодинамики лек. средств	навыками изложения самостоятельной точки зрения, используя способность к абстрактному мышлению, анализу и синтезу
ОПК-1	Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	об источниках и способах получения информации в области медицины	основные журналы по фармакологии; библиографические ресурсы института; электронную библиотеку медицинского вуза, используя сайт www.studmedlib.ru электронную медицинскую библиотеку, используя сайт www.rosmedlib.ru	находить необходимую информацию при решении стандартных задач профессиональной деятельности, касающихся использования лек. средств, опираясь на библиографические и информационные ресурсы	навыками поиска информации; навыками медико-биологической терминологии
ОПК-8	Готовность к медицинскому	об основных клинических	общие вопросы фармакокинетики	обосновывать применение	навыками расчета доз для

	применению лекарственных препаратов и их комбинаций при решении профессиональных задач	формах заболеваний при изложении показаний для назначения лек. средств	и фармакодинамики; особенности фармакокинетики у детей; классификацию лек. средств в каждом из семи разделов фармакологии, их фармакокинетику и фармакодинамику, основные показания и противопоказания к применению	лекарственных средств для целей фармакотерапии	детей разного возраста; навыками выписывания лекарственных средств в разных лекарственных формах
ПК-21	Способность к участию в проведении научных исследований	О фазах клинического испытания нового лек. средства до внедрения в медицинскую практику, в том числе о слепом методе и двойном слепом методе при исследовании эффективности лек. средства. Об источниках доказательной информации	Этапы создания лекарственного средства (определение фармакологического профиля на молекулярном, клеточном и системном уровнях; доклиническая оценка безопасности и токсичности)	Обосновать действие лекарственного средства на молекулярном, клеточном и системном уровнях	навыками получения информации об эффективности лек. средств из авторитетных источников доказательной медицины - международно го справочника «Доказательная медицина», зарубежных руководств по медицине

1.4. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость всего		Семестры	
	в зачетных единицах (ЗЕ)	в академических часах (ч)	Трудоемкость по семестрам (ч)	
			V	VI
Аудиторная работа , в том числе:	4,0	144	72	72
Лекции (Л)	1,3	48	24	24
Лабораторные практикумы (ЛП)				
Практические занятия (ПЗ)	2,6	96	48	48
Клинические практические занятия (КПЗ)				

Семинары (С)					
Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе НИРС		2,0	72	36	36
Промежуточная аттестация:	зачет (З)				
	экзамен (Э)	1,0	36		36
Экзамен / зачёт					экзамен
ИТОГО		7	252	108	144

2. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость модуля дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 ч.

2.1. Учебно-тематический план дисциплины

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СР С	Формы текущего контроля
				Аудиторные часы						
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С		
	Раздел 1. Общая рецептура	V	12	-	-	8	-	-	4	
1	Тема 1.1. Введение в общую рецептуру. Номенклатура лек. средств. Рецепт. Твердые и мягкие лек. формы. Правила выписывания.. Аэрозоли.	V	6	-	-	4	-	-	2	РЗ-1 РЗ-2 УО-1
2	Тема 1.2. Жидкие лек. формы. Лек. формы для инъекций.	V	6	-	-	4	-	-	2	РЗ-1 РЗ-2 УО-1
	Раздел 2. Общая фармакология	V	5	2	-	-	-	-	3	
3	Тема 2.1. Фармакокинетика. Пути введения лек. средств.	V	1,5	2	-	-	-	-	1,5	УО-2
4	Тема 2.2. Фармакодинамика.	V	1,5	-	-	-	-	-	1,5	УО-2
	Раздел 3. Средства, влияющие на нервную систему	V	66	16	-	28	-	-	22	
5	Тема 3.1. Средства, влияющие на периферическую нервную систему	V	37	10	-	20	-	-	7	РЗ-1 РЗ-3 РЗ-4 УО-1 УО-2 ПР-1 ПР-4 ПР-5
6	Тема 3.2. Средства, влияющие на центральную нервную систему	V	29	6	-	8	-	-	15	РЗ-1 РЗ-3 РЗ-4 УО-1 УО-2 ПР-1 ПР-4 ПР-5
	Раздел 4. Средства, влияющие	V	49	10	-	20	-	-	19	

	на исполнительные органы и системы	VI								
7	Тема 4.1. Средства, влияющие на органы дыхания	V	2	-	-	-	-	-	2	P3-1 P3-3 P3-4 УО-1 УО-2 ПР-1 ПР-4 ПР-5
8	Тема 4.2. Средства, влияющие на пищеварительную систему	V	5	-	-	-	-	-	5	P3-1 P3-3 P3-4 УО-1 УО-2 ПР-1 ПР-4 ПР-5
9	Тема 4.3. Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему и почки	VI	30	8	-	16	-	-	6	P3-1 P3-3 P3-4 УО-1 УО-2 ПР-1 ПР-4 ПР-5
10	Тема 4.4. Средства, влияющие на кровь и кроветворение	VI	10	2	-	4	-	-	4	P3-1 P3-3 P3-4 УО-1 УО-2 ПР-1 ПР-4 ПР-5
11	Тема 4.5. Средства, влияющие на миометрий	VI	2	-	-	-	-	-	2	УО-2 ПР-5
	Раздел 5. Антиинфекционные и антипаразитарные средства	VI	39	8	-	20	-	-	11	
12	Тема 5.1. Антисептические и дезинфицирующие средства	VI	4	-	-	-	-	-	4	УО-2 ПР-4 ПР-5
13	Тема 5.2. Средства, применяемые при инфекционных заболеваниях	VI	32	8	-	20	-	-	4	P3-1 P3-3 P3-4 УО-1 УО-2

										ПР-1 ПР-4 ПР-5
14	Тема 5.3. Антипаразитарные средства	VI	3	-	-	-	-	-	3	УО-2
	Раздел 6. Средства, влияющие на воспаление и иммунную систему	VI	17	4	-	8	-	-	5	
15	Тема 6.1. Противовоспалительные и противоаллергические средства	VI	15	4	-	8	-	-	3	РЗ-1 РЗ-3 РЗ-4 УО-1 УО-2 ПР-1 ПР-4 ПР-5
16	Тема 6.2. Средства, влияющие на иммунную систему	VI	2	-	-	-	-	-	2	УО-2
	Раздел 7. Средства, регулирующие процессы обмена веществ	VI	26	8	-	12	-	-	6	
17	Тема 7.1. Гормоны и их антагонисты	VI	20	8	-	12	-	-		РЗ-1 РЗ-3 РЗ-4 УО-1 УО-2 ПР-1 ПР-4 ПР-5
18	Тема 7.2. Витамины	VI	4	-	-	-	-	-	4	УО-2 ПР-5
19	Тема 7.3. Гиполипидемические средства	VI	2	-	-	-	-	-	2	УО-2 ПР-5
	Раздел 8. Средства, применяемые при злокачественных новообразованиях	VI	2	-	-	-	-	-	2	
20	Тема 8.1. Противоопухолевые средства	VI	2	-	-	-	-	-	2	УО-2
	Итого		216	48	-	96	-	-	72	
21	Подготовка к экзамену	VI	36	-	-	-	-	-	36	
	Всего		252	48	-	96	-	-	108	

Условные обозначения:

РЗ – рецептурное задание: рецептурное задание (входной контроль) на занятии (РЗ-1), рецептурное задание (выходной контроль) на занятии (РЗ-2), рецептурное задание на коллоквиуме (РЗ-3), рецептурное задание на экзамене (РЗ-4)

УО – устный опрос: устный опрос на занятии (УО-1), экзамен по дисциплине (УО-2);
 ПР – письменные работы: тесты (выходной контроль) на занятии (ПР-1), тесты на коллоквиуме (ПР-2), тесты на экзамене (ПР-3), учебные задачи на коллоквиуме (ПР-4), учебные задачи на экзамене (ПР-5)

2.2. Лекционные (теоретические) занятия

№	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Результат обучения, формируемые компетенции
	Раздел 2.	Общая фармакология	2	V	
1.	Лекция 2.1.1. Вопросы общей фармакологии. Фармакокинетика.	Всасывание, распределение и выведение лекарственных средств. Механизмы транспорта: пассивная диффузия, облегченная диффузия, фильтрация.	2	V	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8 ПК-21
	Раздел 3.	Средства, влияющие на нервную систему	16	V	
	Тема 3.1.	Средства, влияющие на периферическую нервную систему	10	V	
2.	Лекция 3.1.1. М-холинергические средства.	Анатомия и физиология вегетативной и соматической нервной системы. Типы холинорецепторов. Локализация М-холинорецепторов, роль G-белков. Фармакокинетика и фармакодинамика М-холиномиметиков и М-холиноблокаторов. Применение. Острое отравление М-холиноблокаторами, меры помощи.	2	V	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
3.	Лекция 3.1.2. N-холинергические и антихолинэстеразные средства.	N-холинорецепторы, локализация; эффекты возбуждения и блокады. Фармакокинетика и фармакодинамика никотина и N-холиноблокаторов – миорелаксантов (недеполяризующих, депполяризующих), ганглиоблокаторов. Применение. Антихолинэстеразные средства обратимого и необратимого действия.	2	V	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
4.	Лекция 3.1.3. Адреномиметики.	Альфа- и бета-адренорецепторы: подтипы, локализация, эффекты при возбуждении. Классификация лекарственных средств, возбуждающих адренорецепторы. Фармакокинетика и фармакодинамика альфа- и бета-адреномиметиков, симпатомиметиков. Применение.	2	V	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
5.	Лекция 3.1.4. Адреноблокаторы.	Классификация адреноблокаторов. Фармакодинамика и фармакокинетика альфа- и бета-	2	V	ОК-1 ОПК-1

		адреноблокаторов. Применение. Симпатолитики: механизм действия, эффекты, применение, побочные эффекты.			ОПК-8
6.	Лекция 3.1.5. Местные анестетики	Определение и классификация местных анестетиков по химическому строению и продолжительности действия. Механизм действия. Виды местной анестезии. Удлинение действия местных анестетиков (альфа-адреномиметики). Побочные эффекты (токсическое действие на ЦНС, сердце, аллергические реакции).	2	V	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
	Тема 3.2.	Средства, влияющие на центральную нервную систему	6	V	
7.	Лекция 3.2.2. Анксиолитики (транквилизаторы). Антипсихотические средства.	Понятие о тревожных болезнях. Классификация транквилизаторов. Деление бензодиазепиновых транквилизаторов по длительности действия. Механизм действия, эффекты, применение, побочные эффекты. Буспирон, Особенности действия.	2	V	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
8.	Лекция 3.2.3. Противозепилептические средства	Понятие об эпилепсии, виды эпилептических припадков. Гипотеза эпилептических припадков. Средства, усиливающие активность ГАМКергических нейронов и ослабляющие активность глутаматергических нейронов. Механизм действия, применение, побочные эффекты.	2	V	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
9.	Лекция 3.2.4. Опиоидные анальгетики	Полные агонисты (морфин, тримеперидин), частичные агонисты (бупренорфин), агонисты-антагонисты (буторфанол, пентазоцин). Эффекты, механизм действия, применение.	2	V	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
	Раздел 4.	Средства, влияющие на исполнительные органы и системы	10	V VI	
10.	Лекция 4.1. Средства, влияющие на свертывание крови	Классификация средств, понижающих и повышающих свертывание крови. Механизм действия, применение, побочные эффекты, меры помощи. Сравнительная характеристика прямых антикоагулянтов.	2	V	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8 ПК-21
11.	Лекция 4.2. Гипотензивные средства. Диуретики	Нейротропные, ингибиторы РААС, блокаторы кальциевых каналов, диуретики, миотропные средства. Механизм гипотензивного действия.	2	V	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8

		побочные эффекты.			
12.	Лекция 4.3. Средства, применяемые при сердечной недостаточности	Понятие о сердечной недостаточности. Средства, облегчающие работу сердца (гипотензивные средства), кардиотонические средства. Принцип действия, побочные эффекты.	2	V	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
13. 14.	Лекция 4.4. Антиаритмические средства	Электрофизиология сердца. Ионные механизмы образования и проведения импульса. Механизмы аритмий. Виды аритмий. Средства, применяемые при брадиаритмиях, механизм действия, побочные эффекты. Средства, применяемые при тахиаритмиях: блокаторы натриевых каналов, бета-адреноблокаторы, блокаторы калиевых каналов, блокаторы кальциевых каналов, сердечные гликозиды, аденозин, соли калия. Механизм действия, применение, побочные эффекты	4	VI	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
	Раздел 5.	Антиинфекционные и антипаразитарные средства	8	VI	
15.	Лекция 5.1. Бета-лактамы антибиотики, гликопептиды, фосфомицин	Строение бета-лактамов антибиотиков, классификация, механизм действия. Антибактериальный спектр пенициллинов пяти поколений, цефалоспоринов четырех поколений, карбапенемов и монобактамов, применение, побочные эффекты. Антибактериальный спектр и механизм действия гликопептидов и фосфомицина.	2	VI	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8 ПК-21
16.	Лекция 5.2. Антибактериальные средства – ингибиторы синтеза белка	Аминогликозиды 1, 2 и 3 поколений; тетрациклины, хлорамфеникол, макролиды, линкозамиды, спектиномицин. Влияние на синтез белка в бактериальной клетке, спектр антибактериального действия, применение, побочные эффекты	2	VI	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
17.	Лекция 5.3. Антибактериальные средства – ингибиторы синтеза нуклеиновых кислот и антифолатные средства. Противотуберкулезные средства.	Сульфаниламидные препараты, хинолоны, производные имидазола, нитрофураны. Механизм и спектр антибактериального действия, применение, побочные эффекты.	2	VI	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
18.	Лекция 5.4.	Аналоги нуклеозидов: спектр и			

	Противовирусные средства	механизм антивирусного действия, применение, побочные эффекты. Противогриппозные средства (производные адамантана, ингибиторы нейраминидазы), антиретровирусные средства (нуклеозидные и нуклеотидные ингибиторы обратной транскриптазы, ингибиторы протеаз). Механизм противовирусного действия, применение, побочные эффекты.	2	VI	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
	Раздел 6.	Средства, влияющие на воспаление и иммунную систему	4	VI	
19.	Лекция 6.1. Антигистаминные средства	Типы аллергических реакций. Механизм и клинические проявления анафилаксии. Фармакокинетика и фармакодинамика антигистаминных средств 1 и 2 поколений, стабилизаторов мембраны тучных клеток, применение. Фармакодинамика и фармакокинетика глюкокортикоидов.	2	VI	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
20.	Лекция 6.2. Нестероидные противовоспалительные средства	Классификация нестероидных противовоспалительных средств. Механизмы противовоспалительного, анальгезирующего, жаропонижающего, и антиагрегантного действий. Применение, побочные эффекты.	2	VI	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
	Раздел 7.	Средства, регулирующие процессы обмена веществ	8	VI	
21.	Лекция 7.1. Гормоны коры надпочечника: глюкокортикоиды.	Препараты системного действия (гидрокортизон, преднизолон, дексаметазон), местного действия (беклометазон, будесонид). Эффекты, их механизм, применение, побочные эффекты.	2	VI	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
22.	Лекция 7.2. Средства, влияющие на обмен кальция	Физиологические эффекты кальция. Витамин Д: структура, источники, суточная потребность, превращения в организме. Влияние кальцитриола на всасывание кальция в кишечнике, высвобождение из костей, почечную экскрецию. Применение препаратов витамина Д при витамин Д-дефицитном рахите, витамин Д-зависимом рахите 1 и 2 типов. Использование препаратов витамина Д при гипопаратиреозе (функция паратиреоидного гормона). Влияние витамина Д на пролиферацию и дифференцировку клеток; использование при псориазе.	2	VI	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8

		Гипервитаминоз Д, проявления, меры помощи. Кальцитонин.			
23.	Лекция 7.3. Препараты гормонов поджелудочной железы. Пероральные сахароснижающие средства.	Препараты инсулина короткого, промежуточного и длительного действия, имитирующие послеобеденную и базальную секреции; фармакокинетика. Влияние на обмен веществ, механизм действия, побочные эффекты. Помощь при гипогликемии. Синтетические сахароснижающие средства: бигуаниды. Механизм действия, применение, побочные эффекты.	2	VI	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
24.	Лекция 7.4. Гормональные препараты щитовидной железы. Антитиреоидные средства.	Йодсодержащие гормоны щитовидной железы: тироксин, трийодтиронин. Эффекты, применение, побочные эффекты. Антитиреоидные средства: пропилтиоурацил, мерказолил. Фармакодинамика.	2	VI	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
Итого:			48		

2.3. Лабораторные практикумы рабочим учебным планом не предусмотрены

2.4. Практические занятия

№	Наименование раздела, тем фармакологии	Тематика практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Формы контроля	Результат обучения, формируемые компетенции
Раздел 1.			8	V		
1.	Практическое занятие 1.1. Введение в общую рецептуру. Номенклатура лек.средств. Рецепт. Твердые и мягкие лек.формы. Правила выписывания. Аэрозоли.	Определение лек. средства и лек.формы. Химическое, международное и торговое названия лек.средств. Структура рецепта. Виды рецептурных бланков. Виды твердых лек. форм; правила выписывания лек.средств в твердых лек.формах. Мягкие лек. формы: жирные мази, гели, кремы, пасты, линименты. Значение основы для лечебного действия. Правила выписывания в рецептах. Аэрозоли – дозированные и недозированные. Применение. Правила выписывания в рецептах.	4	V	P3-1 P3-2 УО-1	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8 ПК-21
2.	Практическое занятие 1.2. Жидкие лекарственные формы.	Жидкие лек. формы для наружного (растворы – глазные капли, примочки; суспензии, болтушки, лосьоны) и внутреннего применения (сиропы,	4	V	P3-1 P3-2 УО-1	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8

	Лек. формы для инъекций. Правила выписывания. Итоговое занятие по общей рецептуре.	суспензии, растворы, эликсиры). Лек. формы для инъекций. Правила выписывания. Пролонгированные лек. формы.				
	Раздел 3.	Средства, влияющие на нервную систему	28	V		
	Тема 3.1.	Средства, влияющие на периферическую нервную систему	20	V		
3.	Практическое занятие 3.1.1. М-холинергические средства	Анатомия и физиология вегетативной и соматической нервной системы. Типы холинорецепторов. Локализация М-холинорецепторов, роль G-белков. Фармакокинетика и фармакодинамика М-холиномиметиков и М-холиноблокаторов. Применение. Острое отравление М-холиноблокаторами, меры помощи.	4	V	P3-1 P3-3 P3-4 УО-1 УО-2 ПР-1 ПР-4 ПР-5	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
4.	Практическое занятие 3.1.2. N-холинергические и антихолинэстеразные средства	N-холинорецепторы, локализация; эффекты возбуждения и блокады. Фармакокинетика и фармакодинамика никотина и N-холиноблокаторов миорелаксантов (недеполяризующих, депполяризующих), ганглиоблокаторов. Применение. Антихолинэстеразные средства обратимого и необратимого действия. Механизм действия, применение, побочные эффекты. Симптомы отравления.	4	V	P3-1 P3-3 P3-4 УО-1 УО-2 ПР-1 ПР-4 ПР-5	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8 ПК-21
5.	Практическое занятие 3.1.3. Адреномиметики	Альфа- и бета-адренорецепторы: подтипы, локализация, эффекты при возбуждении. Классификация лек. средств, возбуждающих адренорецепторы. Фармакокинетика и фармакодинамика альфа- и бета-адреномиметиков, симпатомиметиков. Применение.	4	V	P3-1 P3-3 P3-4 УО-1 УО-2 ПР-1 ПР-4 ПР-5	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
6.	Практическое занятие 3.1.4. Адреноблокаторы.	Классификация адреноблокаторов. Фармакодинамика и фармакокинетика альфа- и бета-адреноблокаторов. Применение. Симпатолитики: механизм	4	V	P3-1 P3-3 P3-4 УО-1	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8

		действия, эффекты, применение, побочные эффекты.			УО-2 ПР-1 ПР-4 ПР-5	
7	Практическое занятие 3.1.5.	Итоговое занятие по темам «Средства, влияющие на периферическую нервную систему»	4	V	РЗ-1 РЗ-3 РЗ-4 УО-1 УО-2 ПР-1 ПР-4 ПР-5	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
	Тема 3.2.	Средства, влияющие на центральную нервную систему	8	V		
8.	Практическое занятие 3.1.6. Транквилизаторы, снотворные и противосудорожные средства	Понятие о тревожных болезнях. Классификация транквилизаторов. Деление бензодиазепиновых транквилизаторов по длительности действия. Механизм действия, эффекты, применение, побочные эффекты. Буспирон, Особенности действия. Понятие об эпилепсии, виды эпилептических припадков. Гипотеза эпилептических припадков. Средства, усиливающие активность ГАМКергических нейронов и ослабляющие активность глутаматергических нейронов. Механизм действия, применение, побочные эффекты.	4	V	РЗ-3 ПР-2 ПР-4	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
9.	Практическое занятие 3.2.1. Обезболивающие средства	Наркотические анальгетики: классификация. Механизмы анальгезирующего действия, развития лек. зависимости, подавления дыхательного центра. Другие эффекты. Применение, побочные эффекты. Механизмы анальгезирующего действия парацетамола, клонидина, трициклических антидепрессантов. Итоговое занятие по темам «Средства, влияющие на ЦНС»	4	V	РЗ-1 РЗ-3 РЗ-4 УО-1 УО-2 ПР-1 ПР-4 ПР-5	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
	Раздел 4.	Средства, влияющие на исполнительные органы и системы	20	VI		
10.	Практическое Практическое занятие 4.1. Средства,	Классификация средств, понижающих и повышающих свертывание крови. Механизм действия, применение, побочные	4	V	РЗ-1 РЗ-3 РЗ-4 УО-1	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8

	влияющие на кровь занятие	эффекты, меры помощи. Сравнительная характеристика прямых антикоагулянтов			УО-2 ПР-1 ПР-4 ПР-5	
11	Практическое занятие 4.2. Гипотензивные средства. Диуретики	Системы и вещества организма, повышающие и понижающие кровяное давление. Классификация гипотензивных средств. Механизм гипотензивного действия нейротропных, миотропных средств, диуретиков, блокаторов кальциевых каналов, ингибиторов РААС. Побочные эффекты. Средства, используемые при гипертоническом кризе, требующем неотложной и экстренной терапии. Классификация диуретиков. Механизм действия ингибиторов карбоангидразы, петлевых диуретиков, тиазидов, калийзадерживающих и осмотических диуретиков. Применение, побочные эффекты. Влияние ингибиторов карбоангидразы на секрецию внутричерепной и внутриглазной жидкости.	4	V	РЗ-1 РЗ-3 РЗ-4 УО-1 УО-2 ПР-1 ПР-4 ПР-5	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
12	Практическое занятие 4.3. Средства, применяемые при сердечной недостаточности	Заболевания, приводящие к сердечной недостаточности и ее проявления; повышение активности симпатoadреналовой и РААС систем. Средства, снижающие пред- и посленагрузку на миокард и кардиотонические средства. Механизм действия, применение, побочные эффекты.	4	V	РЗ-1 РЗ-3 РЗ-4 УО-1 УО-2 ПР-1 ПР-4 ПР-5	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
13	Практическое занятие 4.4. Антиаритмические средства	Электрофизиология сердца. Ионные механизмы образования и проведения импульса. Механизмы аритмий. Виды аритмий. Средства, применяемые при брадиаритмиях, механизм действия, побочные эффекты. Средства, применяемые при тахиаритмиях: блокаторы натриевых каналов, бета-адреноблокаторы, блокаторы калиевых каналов, блокаторы кальциевых каналов, сердечные гликозиды, аденозин, соли калия. Механизм действия, применение,	4	VI	РЗ-1 РЗ-3 РЗ-4 УО-1 УО-2 ПР-1 ПР-4 ПР-5	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8

		побочные эффекты				
14	Практическое занятие 4.6. Итоговое занятие	Итоговое занятие по темам «Средства, влияющие на сердечно-сосудистую, выделительную системы и кровь».	4	VI	РЗ-3 ПР-2 ПР-4	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
15	Раздел 5	Антиинфекционные и антипаразитарные средства	20	VI		
16	Практическое занятие 5.1. Антибактериальные средства: бета-лактамы, гликопептиды, фосфомицин	Строение бета-лактамовых антибиотиков, классификация, механизм действия. Антибактериальный спектр пенициллинов пяти поколений, цефалоспоринов четырех поколений, карбапенемов и монобактамов, применение, побочные эффекты. Антибактериальный спектр и механизм действия гликопептидов и фосфомицина.	4	VI	РЗ-1 РЗ-3 РЗ-4 УО-1 УО-2 ПР-1 ПР-4 ПР-5	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
17	Практическое занятие 5.2. Антибиотики – ингибиторы синтеза белка; синтетические антибактериальные средства	Представители и антибактериальный спектр макролидов, тетрациклинов, аминогликозидов, линкозамидов. Синтетические антибактериальные средства – сульфаниламиды, фторхинолоны, производные нитроимидазола и нитрофурана; антибактериальный спектр, механизм действия, применение, побочные эффекты.	4	VI	РЗ-1 РЗ-3 РЗ-4 УО-1 УО-2 ПР-1 ПР-4 ПР-5	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
18	Практическое занятие 5.3. Антибактериальные средства: ингибиторы синтеза нуклеиновых кислот и антифолатные средства. Противотуберкулезные средства.	Сульфаниламидные препараты, хинолоны, производные имидазола, нитрофураны. Механизм и спектр антибактериального действия, применение, побочные эффекты.	4	VI	РЗ-1 РЗ-3 РЗ-4 УО-1 УО-2 ПР-1 ПР-4 ПР-5	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
19	Практическое занятие 5.4. Противовирусные средства	Аналоги нуклеозидов: спектр и механизм антивирусного действия, применение, побочные эффекты. Противогриппозные средства (производные адамантана, ингибиторы нейраминидазы), антиретровирусные средства (нуклеозидные и нуклеотидные ингибиторы обратной транскриптазы, ингибиторы протеаз). Механизм противовирусного действия,	4	VI	РЗ-1 РЗ-3 РЗ-4 УО-1 УО-2 ПР-1 ПР-4 ПР-5	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8

		применение, побочные эффекты. Типы интерферонов. Препараты альфа-, бета-и гамма-интерферонов. Механизмы противовирусного, иммуностимулирующего и противоопухолевого действия, применение, побочные эффекты. Пегилированные интерфероны. Иммуноглобулин для в/м и в/в введения, применение, побочные эффекты.				
20	Практическое занятие 7.3. Итоговое занятие	Итоговое занятие по темам раздела «Антиинфекционные средства»	4	VI	РЗ-3 ПР-2 ПР-4	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
	Раздел 6	Средства, влияющие на воспаление и иммунные процессы	8	VI		
21	Практическое занятие 6.1. Антиаллергические средства	Типы аллергических реакций. Механизм и клинические проявления анафилаксии. Фармакокинетика и фармакодинамика антигистаминных средств 1 и 2 поколений, стабилизаторов мембраны тучных клеток, применение. Фармакодинамика и фармакокинетика глюкокортикоидов.	4	VI	РЗ-1 РЗ-3 РЗ-4 УО-1 УО-2 ПР-1 ПР-4 ПР-5	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
22	Практическое занятие 6.2. Нестероидные противовоспалительные средства	Классификация нестероидных противовоспалительных средств. Механизмы противовоспалительного, анальгезирующего, жаропонижающего и антиагрегантного действий. Применение, побочные эффекты.	4	VI	РЗ-1 РЗ-3 РЗ-4 УО-1 УО-2 ПР-1 ПР-4 ПР-5	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
23	Раздел 7	Средства, регулирующие процессы обмена веществ	12	VI		
22.	Практическое занятие 7.1. Гормоны коры надпочечника: глюкокортикостероиды.	Препараты системного действия (гидрокортизон, преднизолон, дексаметазон), местного действия (беклометазон, будесонид). Эффекты, их механизм, применение, побочные эффекты.	4	VI	РЗ-1 РЗ-3 РЗ-4 УО-1 УО-2 ПР-1 ПР-4 ПР-5	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
23.	Практическое занятие 7.2. Средства, влияющие на	Физиологические эффекты кальция. Витамин Д: структура, источники, суточная потребность, превращения в организме.	4	VI	РЗ-1 РЗ-3 РЗ-4 УО-1	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8

	обмен кальция	Влияние кальцитриола на всасывание кальция в кишечнике, высвобождение из костей, почечную экскрецию. Применение препаратов витамина Д при витамин Д-дефицитном рахите, витамин Д-зависимом рахите 1 и 2 типов. Использование препаратов витамина Д при гипопаратиреозе(функция паратиреоидного гормона). Влияние витамина Д на пролиферацию и дифференцировку клеток; использование при псориазе. Гипервитаминоз Д, проявления, меры помощи. Кальцитонин.			УО-2 ПР-1 ПР-4 ПР-5	
24.	Практическое занятие 7.3. Препараты гормонов поджелудочной железы и щитовидной железы. Антитиреоидные и пероральные сахароснижающие средства.	Препараты инсулина короткого, промежуточного и длительного действия, имитирующие послеобеденную и базальную секреции; фармакокинетика. Влияние на обмен веществ, механизм действия, побочные эффекты. Помощь при гипогликемии. Синтетические сахароснижающие средства: бигуаниды. Механизм действия, применение, побочные эффекты. Йодсодержащие гормоны щитовидной железы: тироксин, трийодтиронин. Эффекты, применение, побочные эффекты. Антитиреоидные средства: пропилтиоурацил, мерказолил. Фармакодинамика.	4	VI	РЗ-1 РЗ-3 РЗ-4 УО-1 УО-2 ПР-1 ПР-4 ПР-5	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
Итого:			96			

Условные обозначения:

РЗ – рецептурное задание: рецептурное задание (входной контроль) на занятии (РЗ-1), рецептурное задание (выходной контроль) на занятии (РЗ-2), рецептурное задание на коллоквиуме (РЗ-3), рецептурное задание на экзамене (РЗ-4)

УО – устный опрос: устный опрос на занятии (УО-1), экзамен по дисциплине (УО-2);

ПР – письменные работы: тесты (выходной контроль) на занятии (ПР-1), тесты на коллоквиуме (ПР-2), тесты на экзамене (ПР-3), учебные задачи на коллоквиуме (ПР-4), учебные задачи на экзамене (ПР-5)

2.5. Клинические практические занятия рабочим учебным планом не предусмотрены

2.6. Семинары рабочим учебным планом не предусмотрены

2.7. Самостоятельная работа студентов

Наименование раздела, тем	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Формы контроля	Результат обучения, формируемые компетенции
Раздел 1. Общая рецептура	Вид СРС 1. Подготовка к устному и письменному опросу.	2	V	ПР-1 УО-1	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8 ПК-21
	Вид СРС 2. Выполнение рецептурного задания.	2	V	ПР-2 ПР-3	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
	Вид СРС 3. Подготовка к контрольной работе по общей рецептуре.	2	V	ПР-4	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
Раздел 2. Общая фармакология	Вид СРС 4. Самостоятельное изучение тем, не вошедших в план аудиторной работы	3	V	ПР-6 ПР-7	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8 ПК-21
Раздел 3. Средства, влияющие на нервную систему	Вид СРС 1. Подготовка к письменному и устному опросу	4	V	УО-1 УО-2 ПР-6	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
	Вид СРС 2. Выполнение рецептурного задания	1	V	ПР-5	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
	Вид СРС 3. Проверка знаний по вопросам для самоконтроля	1	V	УО-1 ПР-6	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
	Вид СРС 4. Самостоятельное изучение тем, не вошедших в план аудиторной работы	3	V	ПР-6 ПР-7	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
	Вид СРС 5. Подготовка к итоговым занятиям	5	V	ПР-5 ПР-6 ПР-7	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8

Раздел 4. Средства, влияющие на исполнительные органы и системы	Вид СРС 1. Подготовка к письменному и устному опросу	5	VI	УО-1 УО-2 ПР-6	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
	Вид СРС 2. Выполнение рецептурного задания	2	VI	ПР-5	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
	Вид СРС 3. Проверка знаний по вопросам для самоконтроля	2	VI	УО-1 ПР-6	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
	Вид СРС 4. Самостоятельное изучение тем, не вошедших в план аудиторной работы	2	VI	ПР-6 ПР-7	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
	Вид СРС 5. Подготовка к итоговому занятию	4	VI	ПР-5, ПР-6 ПР-7	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
Раздел 5. Антиинфекционные и антипаразитарные средства	Вид СРС 1. Подготовка к устному и письменному опросу	4	VI	УО-1 УО-2 ПР-6	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
	Вид СРС 2. Выполнение рецептурного задания	1	VI	ПР-5	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
	Вид СРС 3. Проверка знаний по вопросам для самоконтроля	1	VI	УО-1 ПР-6	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
	Вид СРС 4. Самостоятельное изучение тем, не вошедших в план аудиторной работы	4,5	VI	ПР-6 ПР-7	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
	Вид СРС 5. Подготовка к итоговому занятию	5,5	VI	ПР-5 ПР-6 ПР-7	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
Раздел 6. Средства,	Вид СРС 1. Подготовка к устному и письменному опросу	3	VI	УО-1 УО-2	ОК-1

влияющие на воспаление и иммунитет				ПП-6	ОПК-1 ОПК-8
	Вид СРС 2. Выполнение рецептурного задания	1	VI	ПП-5	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
	Вид СРС 3. Проверка знаний по вопросам для самоконтроля.	1	VI	УО-1 ПП-6	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
Раздел 7. Средства, регулирующие обмен веществ	Вид СРС 1. Подготовка к устному и письменному опросу	4	VI	УО-1 УО-2 ПП-6	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
	Вид СРС 2. Выполнение рецептурного задания	1	VI	ПП-5	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
	Вид СРС 3. Проверка знаний по вопросам самоконтроля.	1	VI	УО-1 ПП-6	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
	Вид СРС 4. Самостоятельное изучение тем, не вошедших в план аудиторной работы.	6	VI	ПП-6 ПП-7	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
Раздел 8. Средства, применяемые при злокачественных новообразованиях	Вид СМР 1. Самостоятельное изучение тем, не вошедших в план аудиторной работы	2	VI	ПП-6 ПП-7	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
Итого:		72			

Условные обозначения:

РЗ – рецептурное задание: рецептурное задание (входной контроль) на занятии (РЗ-1), рецептурное задание (выходной контроль) на занятии (РЗ-2), рецептурное задание на коллоквиуме (РЗ-3), рецептурное задание на экзамене (РЗ-4)

УО – устный опрос: устный опрос на занятии (УО-1), экзамен по дисциплине (УО-2);

ПП – письменные работы: тесты (выходной контроль) на занятии (ПП-1), тесты на коллоквиуме (ПП-2), тесты на экзамене (ПП-3), учебные задачи на коллоквиуме (ПП-4), учебные задачи на экзамене (ПП-5)

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1. Виды образовательных технологий

Изучение дисциплины «фармакология» проводится в виде аудиторных занятий (лекций, практических занятий) и самостоятельной работы студентов.

Лекционные занятия проводятся в специально выделенных для этого помещениях – лекционном зале. Все лекции читаются с использованием мультимедийного сопровождения и подготовлены с использованием программы Microsoft Power Point. Каждая тема лекции утверждается на совещании кафедры. Часть лекций содержат графические файлы в формате JPEG. Каждая лекция может быть дополнена и обновлена. Лекции хранятся на электронных носителях в учебно-методическом кабинете и могут быть дополнены и обновлены.

Основное учебное время выделяется на практические занятия. Практические занятия, включают: освоение навыков выписывания рецептов и работы со справочной литературой; разбор теоретического материала; решение ситуационных задач с обсуждением в группе и поиском наилучшего решения; заполнение учебных таблиц и схем, входной и выходной контроль. Они установить логические, причинно-следственные связи между механизмами действия лекарственных веществ, их эффектами и показаниями к применению;

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение. Каждый обучающийся обеспечивается доступом к библиотечным фондам ВУЗа и доступом к сети Интернет (через библиотеку).

3.2. Занятия, проводимые в интерактивной форме

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется стандартом и составляет 7% от аудиторных занятий, т. е. 10 часов

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Методы интерактивного обучения	Кол-во час
1	Общая рецептура	Практические занятия	8	-	-
2	Общая фармакология	Лекции	2	-	-
3	Средства, влияющие на нервную систему	Лекции Практические занятия	16 28	- Решение ситуационных задач	- 4
4	Средства, влияющие на исполнительные органы и системы	Лекции Практические занятия	10 20	- Решение ситуационных задач	- 2
5	Антиинфекционные и антипаразитарные средства	Лекции Практические занятия	8 20	- Решение ситуационных задач	2,5
6	Средства, влияющие на воспаление и иммунитет	Лекции Практические занятия	4 8	- Решение ситуационных задач	- 1
7	Средства, регулирующие обмен веществ	Лекции Практические занятия	8 12	- Решение ситуационных задач	- 0,5

	Итого:		144		10
--	--------	--	-----	--	----

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Виды и формы контроля знаний

Результаты освоения (знания, умения, владения)	Виды контроля	Формы контроля	Охватываемые разделы	Коэффициент весомости
ОК-1 ОПК-1 ОПК-8 ПК -21	Текущий контроль	Письменное задание для входного контроля Устный опрос Рецептурное задание для аудиторной работы Рецептурное задание для выходного контроля	1	
ОК-1 ОПК-1 ОПК-8 ПК -21	Итоговое занятие по разделу	Контрольная работа по общей рецептуре	1	0,15
ОК-1 ОПК-1 ОПК-8 ПК -21		Тестовое задание для выходного контроля Устное собеседование по вопросам билета	2	
ОК-1 ОПК-1 ОПК-8 ПК -21	Текущий контроль	Рецептурное задание для входного контроля Устный опрос Решение ситуационных задач Тестовое задание для выходного контроля	3	
ОК-1 ОПК-1 ОПК-8 ПК -21	Итоговое занятие по разделу	Рецептурное задание Тестовое задание Решение ситуационных задач	3	0,15
ОК-1 ОПК-1 ОПК-8 ПК -21	Текущий контроль	Рецептурное задание для входного контроля Устный опрос Решение ситуационных задач Тестовое задание для выходного контроля	4	
	Итоговое занятие по разделу	Рецептурное задание Тестовое задание Решение ситуационных задач	4	0,15
ОК-1 ОПК-1 ОПК-8 ПК -21		Тестовое задание для выходного контроля Устное собеседование по вопросам билета	5	
ОК-1 ОПК-1 ОПК-8	Текущий контроль	Рецептурное задание для входного контроля Устный опрос	6	

ПК -21		Решение ситуационных задач Тестовое задание для выходного контроля		
ОК-1 ОПК-1 ОПК-8 ПК -21	Текущий контроль	Рецептурное задание для входного контроля Устный опрос Решение ситуационных задач Тестовое задание для выходного контроля	7	
ОК-1 ОПК-1 ОПК-8 ПК -21	Итоговое занятие по разделу	Рецептурное задание Тестовое задание Решение ситуационных задач	7	0,15
ОК-1 ОПК-1 ОПК-8 ПК -21		Тестовое задание для выходного контроля	8	
ОК-1 ОПК-1 ОПК-8 ПК -21	Промежуточный контроль: сдача экзамена	Рецептурное задание Тестовое задание Устное собеседование по вопросам билета	1-8	0,4
Итого:				1,0

4.2. Контрольно-диагностические материалы.

Пример задания для входного контроля по общей рецептуре (ПР-1)

1. Перечислить жидкие лекарственные формы для внутреннего применения. Как они дозируются?
2. Написать по латыни в именительном и родительном падежах раствор масляный, раствор спиртовой. Когда они применяются?
3. Какие лекарственные формы применяются для внутривенного введения?

Примеры рецептурных заданий по общей рецептуре (ПР-3, ПР-4)

Выписать рецепты:

1. 12 порошков фенобарбитала (Phenobarbitalum) по 5 мг. Назначить по 1 порошку внутрь 1 раз в сутки ребенку 1 года.
2. 2,5 г цефалексина (Cefalexinum) в гранулах для приготовления суспензии из расчета 125 мг(5 мл). Назначить в дозе 40 мг кг/сут внутрь в 4 приема ребенку 1 года (расчеты слева от рецепта).
3. 100 мл 0,1% раствора цинка сульфата (Zinci sulfas) для приема внутрь. Назначить в дозе 5 мг 2 раза в сутки ребенку 1 года (расчеты слева от рецепта).
4. 10 ампул, содержащих 2 мл раствора гентамицина сульфата (Gentamycini sulfas) 20 мг/мл. Назначить в дозе 1 мг/кг в/м 3 раза в сутки ребенку 1 года, масса тела 10 кг (расчеты слева от рецепта).
5. 0,3% раствор гентамицина сульфата, глазные капли. Назначить 6 раз в сутки.
6. 10 ампул, содержащих 1 мл 1% раствора изотарина (Isoetarinum) для ингаляций. 0,5 мл развести до 2 мл физиологическим раствором и вдыхать с помощью распылителя 6 раз в сутки.
7. 50 г 1% геля диклофенака (Diclofenac) Назначить для втирания в кожу суставов по 2 см полоски геля 2 раза в сутки.
8. 10 ректальных свечей, содержащих по 50 мг диклофенака. Назначить по 1 свече 1 раз в сутки.

Примеры рецептурных заданий по частной фармакологии (ПР-5)

Выписать в виде рецептов, указать показание к применению, основной эффект препарата, рассчитать дозы для ребенка:

1. Ребенку 10 мес. (масса тела 9 кг) атропин в/в в дозе 20 мкг/кг. Назначить каждые 3 минуты 3 раза.
2. Ребенку 10 лет (масса тела 33 кг) атенолол внутрь в дозе 2 мг/кг/сут.

Примеры тестовых заданий(ПР-6)

Выбрать правильный ответ:

1. К бета-лактамым антибиотикам относится:
 - а) тетрациклин и доксициклин;
 - б) линкомицин и клиндамицин;
 - в) пенициллины, цефалоспорины, карбапенемы;
 - г) гликопептиды
 - д) эритромицин, кларитромицин, азитромицин
2. К биосинтетическим пенициллинам относится:
 - а) амоксициллин
 - б) бензилпенициллин
 - в) азлоциллин
 - г) амоксициллин/клавуланат
 - д) цефазолин
3. Антипсевдомонадной активностью обладает:
 - а) оксациллин
 - б) феноксиметилпенициллин
 - в) цефтриаксон
 - г) цефтазидим
 - д) ванкомицин
4. Потенциально токсичны, имеют узкий терапевтический диапазон:
 - а) макролиды
 - б) производные имидазола
 - в) линкозамиды
 - г) аминогликозиды
 - д) фторхинолоны
5. Ингибируют синтез клеточной стенки, блокируя транспептидазу:
 - а) сульфаниламиды,
 - б) нитрофураны,
 - в) аминогликозиды
 - г) бета-лактамы
 - д) гликопептиды

Эталон ответов: 1. в; 2.б; 3.в ; 4.г; 5.г

Примеры ситуационных задач(ПР-7)

Задача 1.

У ребенка витамин Д-зависимый рахит типа I.

1. Препарат витамина Д для лечения?
2. Механизм его действия и причина применения?
3. Побочное действие?

Эталон ответа:

1. Кальцитриол
2. Кальцитриол - 1 альфа, 25 гидроксивитамин Д; метаболит, обуславливающий действие витамина Д; образуется путем гидроксирования в 25 и 1 положениях соответственно в печени и почках. У ребенка отсутствует ген, отвечающий за синтез фермента 1 альфа-гидроксисилазы.
3. Гиперкальциемия.

Вопросы для подготовки к экзамену

Общая фармакология

1. Источники лекарственных средств: химический синтез, растения, животные, микроорганизмы. Рекомбинантные препараты. Примеры.
2. Этапы создания нового лекарственного средства: фармакологические исследования на животных, клинические испытания. Значение плацебо- эффекта. Исследование эффективности лекарственного средства при двойном слепом контроле.
3. Фармакокинетика, ее составляющие (всасывание, распределение, элиминация). Всасывание лекарственных средств. Механизмы транспорта через мембраны клеток (пассивная диффузия, облегченная диффузия, активный транспорт) и между клетками (фильтрация). Примеры.
4. Энтеральные пути введения (внутрь, под язык, в прямую кишку). Используемые лекарственные формы. Механизмы всасывания. Понятие о биодоступности. Особенности всасывания лекарственных средств в ЖКТ новорожденных.
5. Парентеральные пути введения (введение под кожу, в мышцы, в вену, внутрикостный и ингаляционный пути). Используемые лекарственные формы. Подкожное и кожное всасывание у новорожденных и грудных детей. Оценка в/в и в/м путей введения лекарств у недоношенных.
6. Распределение лекарственных средств в организме. Проникновение через ГЭБ, гематоофтальмический и плацентарный барьеры. Связывание белками плазмы: значение для распределения. Особенности связывания белками плазмы у новорожденных; значение присутствия в плазме билирубина.
7. Биотрансформация лекарственных средств. Метаболическая трансформация и конъюгация. Зависимость активности микросомальных ферментов от пола, возраста (у детей и пожилых), заболеваний печени, действия лекарств.
8. Выведение (экскреция) лекарств почками. Роль клубочковой фильтрации и канальцевой секреции, их выраженность у новорожденных и детей первых лет жизни. Значение степени ионизации лекарств для их почечной экскреции.
9. Выведение лекарств с желчью, через легкие, молочными железами. Понятие об элиминации лекарств и периоде полуэлиминации ($t_{1/2}$). Терапевтическая концентрация лекарственного средства в плазме крови. Ширина терапевтического действия.
10. Фармакодинамика, ее составляющие. Основные и побочные эффекты, механизмы действия лекарств (специфические рецепторы, ферменты, ионные каналы, транспортные системы).
11. Механизмы действия лекарственных средств: взаимодействие с мембранными рецепторами. Типы мембранных рецепторов (сопряженные с ионными каналами, сопряженные с ферментами, взаимодействующие с G-белками). Примеры.
12. Связывание лекарственных средств с рецепторами: агонисты (полные и частичные), антагонисты, агонисты-антагонисты. Примеры.
13. Механизмы действия лекарственных средств: взаимодействие с внутриклеточными рецепторами. Примеры.
14. Механизмы действия лекарственных средств: взаимодействие с ионными каналами (натриевыми, кальциевыми, калиевыми). Примеры.
15. Механизмы действия лекарственных средств: влияние на ферменты и транспортные системы (транспорт норадреналина и серотонина через пресинаптическую мембрану). Примеры.
16. Виды действия лекарственных средств: местное и общее (резорбтивное), рефлекторное, прямое и косвенное, основное и побочное действие. Примеры.
17. Свойства лекарственных средств, влияющие на проявление их действия: химическое строение, физико-химические свойства (липофильность, полярность, степень ионизации), дозы. Примеры.
18. Зависимость действия лекарственного средства от дозы или концентрации. Минимальные, средние и высшие терапевтические дозы. Ширина терапевтического действия. Токсические дозы. Примеры.

19. Факторы организма, влияющие на проявление действия лекарственных средств: пол, возраст, генетические особенности, функциональные состояние, патологическое состояние.
20. Педагогические дозировки лекарств: значение фармакокинетических данных для разных возрастных групп. Расчет дозы по массе тела, площади поверхности тела. Виды доз. Насыщающие и поддерживающие дозы.
21. Повторное применение лекарственных средств: привыкание (толерантность), материльная кумуляция, лекарственная зависимость (психическая и физическая). Примеры
22. Комбинированное применение лекарственных средств. Синергизм: аддитивное действие и потенцирование; антагонизм. Примеры.
23. Побочное действие лекарственных средств неаллергической и аллергической природы. Типы лекарственных аллергических реакций. Примеры.
24. Побочное действие лекарственных средств аллергической природы, протекающее по механизму анафилактики. Клинические проявления. Механизм развития. Анафилактический шок: меры помощи и профилактики.
25. Токсическое действие лекарственных средств. Принципы терапии острых отравлений.
26. Неблагоприятное влияние лекарственных средств на плод. Действие на эмбрион: летальный, токсический, тератогенный эффект. Фетотоксический эффект. Изменение функциональной активности плаценты и активности миометрия. Примеры.

Частная фармакология

1. Местные анестетики: эфиры – кокаин, прокаин (новокаин), бензокаин (анестезин), тетракаин (ликаин); амиды – лидокаин, прилокаин, бупивакаин. Механизм действия. Применение (терминальная, инфульсионная, проводниковая, эпидуральная, спинномозговая анестезия). Значение вазоконстрикторов. Токсическое действие (влияние на ЦНС, сердце и сосуды). Меры помощи. Аллергические осложнения.
2. Лекарственные средства, влияющие на холинэргические синапсы. Локализация никотино- и мукаринохолинорецепторов. Механизм взаимодействия ацетилхолина с рецепторами. Классификация холинэргических средств.
3. М-холинэргетики: пилокарпин. Эффекты, механизм действия, применение, побочные эффекты.
4. М-холинэргические препараты: атропин, платифиллин, тропикамид, оксибутинин (дриптан), голгеролин (летрзидол), ипратропий, пирензепин. Эффекты, механизм действия, применение, побочные эффекты. Сравнительная характеристика препаратов.
5. Антихолинэргические средства обратного действия: физостигмин, неостигминин (прозерин), пиридостигмин, галантамин (неволин). Механизм действия, эффекты, применение, побочные эффекты. Сравнительная характеристика (проникновение через ГЭБ, длительность действия). Необратимые ингибиторы холинэстеразы: малатион (карбофос). Инсектицидное действие. Симптомы отравления, меры помощи. Реактиваторы холинэстеразы: триметоксим (дипироксим).
6. N-холинэргетики: никотин. Влияние при курении на сердечно-сосудистую систему, гладкомышечные органы, эндокринные железы, ЦНС - сифоризирующий (психостимулирующий), подкрепляющий эффекты, развитие толерантности, физической и психической зависимости. Механизм действия. Симптомы отравления, меры помощи.
7. N-холинэргические препараты, действующие в нервно-мышечных синапсах. Антидеполяризующие (мивакурий, атракурий, панакуроний, пипекуроны) и деполяризующие миорелаксанты (суксаметоний – дитилин). Механизм действия, применение, побочные эффекты. Симптомы перелозировки, меры помощи. Ботулотоксин.
8. Средства, влияющие на адренэргические синапсы. Локализация альфа-(альфа 1 и альфа 2) и бета-адренорецепторов (бета 1 и бета 2), эффекты их возбуждения. Механизм взаимодействия норадреналина с рецепторами. Классификация адренэргических средств.
9. Средства, стимулирующие альфа-адренорецепторы: фенилэфрин (мезатон), нафазолин (нафазин), ксилометазолин (галазолин), клонидин (клофелин). Классификация. Эффекты, механизм действия, применение. Побочные эффекты, меры профилактики.

10. Средства, стимулирующие бета-адренорецепторы: добутамин, салбутамол, тербуталин, фенотерол, сальметерол, изопреналин (изадрин). Классификация. Эффекты, механизм действия, применение, побочные эффекты.
11. Средства, стимулирующие альфа- и бета-адренорецепторы: норэпинефрин (норадреналин), эпинефрин (адреналин), дофамин. Эффекты, механизм действия, применение. Сравнительная характеристика.
12. Симпатомиметики: эфедрин. Эффекты, механизм действия, применение, побочные эффекты.
13. Средства, блокирующие альфа-адренорецепторы: празозин, локсаозин, тамсулозин. Главные и побочные эффекты, механизм действия, сравнительная характеристика.
14. Средства, блокирующие бета-адренорецепторы: атенолол, метопролол, пропранолол (анаприлин), окспренолол. Классификация. Эффекты, механизм действия, применение, побочные эффекты. Фармакодинамика карведилола.
15. Симпатолитики: резерпин. Механизм действия, эффекты, применение, побочные эффекты.
16. Средства для неинтубационного наркоза: пропофол, пропивофан, пропидиуровая кислота (тиопентал натрия, тексенал). Механизм седативного и снотворного действия, применение, длительность действия. Использование противосудорожного действия барбитуратов. Побочные эффекты: обшечественезирирующее действие при перелиозировке. Анальгезирирующее действие кетамна, применение, побочные эффекты.
17. Этиловый спирт. Местное (вяжущее и антисептическое), рефлекторное (раздражающее) действие. Использование концентрации. Резорбтивное действие (влияние на ЦНС, ССС, органы пищеварения, обмен веществ). Кинетика этанола. Применение; использование при отравлении метанолом. Острое отравление, меры помощи. Хроническое отравление алкоголем. Лигульфирин.
18. Анксиолитики. Производные бензодиазепина: диазепам, хлордизазепоксид, мидазолам, темазепам, лоразепам, алпразепам, феназепам. Эффекты, механизм действия, сравнительная характеристика, применение, побочные эффекты. Симптом отравления флуазепидом.
19. Противозиплетические средства, подавляющие возбуждающие процессы: фенитонин (лифенин), карбамазепин, этосуксимид, ламотрижин, вальпровая кислота; средства, активизирующие тормозные процессы: фенобарбитал, примидон (гексамидин), клоназепам, нитразепам, диазепам, габапентин. Механизм действия, применение (типы зиплетических припадков), побочные эффекты. Средства, применяемые при зиплетическом статусе.
20. Противопаркинсонические средства, стимулирующие дофаминергические синапсы: леводопа, леводопа/карбидопа, амантадин (милантан), селегинин, бромокriptин; холиноблокаторы: тригексифенил (пиклолол). Механизм действия, побочные эффекты.
21. Наркотические анальгетики. Полные агонисты опиоидных рецепторов: морфин, кодеин, тримеперидин (промедол), фентанил. Основные эффекты (анальгезирирующий, угнетение дыхательного центра, развитие лекарственной зависимости и физическое привыкание), поддержание эффектов, развитие толерантности, психической и физической зависимости). Механизм действия, применение, побочные эффекты. Особенности фармакодинамики частичных агонистов (бупренорфин), агонистов-антагонистов (буторфанол).
22. Морфин: эффекты, механизм действия, применение, побочные эффекты. Острое отравление. Налоксон. Особенности фармакодинамики кодеина, тримеперидина, фентанила.
23. Нестероидные противовоспалительные средства: аспирин, ацетилсалициловая кислота, ибупрофен, диклофенак, кеторолак, пироксикам; ингибиторы ЦОГ-2 — нимесулид, пеллекосиб. Эффекты, их механизмы. Сравнительная характеристика, применение. Побочные эффекты. Парацетамол; его особенности.
24. Антипсихотические средства (нейролептики). Производные фенотиазина: хлорпромазин (ампазин) трифлуоперазин (трифтазин), галоперидол, галоперидол, проперидин, галоперидол (галоперидол). Эффекты, механизм действия, применение, побочные эффекты.

побочные эффекты. Особенности фармакодинамики атипичных нейролептиков: клозапин, рисперидона
 25. Антидепрессанты. Средства, угнетающие захват моноаминов (амитриптилин, имипрамин, флуоксетин, мапротилин). Ингибиторы MAO A и MAO B (ниаламид), ингибиторы MAO A (моклобемид). Механизм действия, применение, побочные эффекты.
 26. Соли лития: лития карбонат. Использование при аффективных расстройствах. Механизм действия, побочные эффекты.
 27. Психостимуляторы моторные: амфетамин (фенамин), мезокарб (сиглокарб), кофеин. Ноотропы (нейростаболитические психостимуляторы): гамма-аминомасляная кислота (аминалон), пирацетам, пиритинол (энцефобол). Эффекты. Механизм действия, применение, побочные эффекты.
 28. Средства, влияющие на функции органов дыхания. Противокашлевые средства: центрального (кодеин, глауцин, бутамират - синекод), периферического действия (преноксизин - либексин) и отхаркивающие средства (стимулирующие секретцию бронхальных желез - термопсис, аттей, солодка; муколитики-апетилипастин, бромгексин; шалочи - натрия гидрокарбонат). Механизм действия, применение, побочные эффекты.
 29. Средства, применяемые при бронхитальной астме. Средства, купирующие приступы бронхитальной астмы: бета-2-адреномиметики (сальбутамол, тербуталин, фенотерол), эпинефрин (адреналин), М-холиноблокаторы (ипратропий), метилксантинны (аминофиллин - зуфиллин). Механизм действия, побочные эффекты.
 30. Средства, применяемые при бронхитальной астме. Средства, профилактирующие приступы бронхитальной астмы: бета-2-адреномиметики длительного действия (сальметерол), стабилизаторы мембраны тучных клеток (кромолглицевоая кислота - кромолин натрий), блокаторы лейкотриеновых рецепторов (зафирлукаст), глюкокортикостероиды (беклометазон). Механизм действия, побочные эффекты.
 31. Средства, применяемые при сердечной недостаточности. Вещества, уменьшающие нагрузку на сердце: ингибиторы АПФ (каптоприл, эналаприл), митропные сосудорасширяющие средства (нитраты), диуретики (гидрохлортиазид, фуросемид, спиронолактон). Механизм действия, применение, побочные эффекты.
 32. Средства, применяемые при сердечной недостаточности. Кардиотонические средства: сердечные гликозиды - дигоксин, литоксин, левоксин, убаин (строфантин), коргликон. Эффекты, механизм действия, применение. Токсическое действие. Меры помощи. Бета-адреномиметики: добутамин, дофамин.
 33. Противаритмические средства. Виды аритмий. Механизмы развития тахикардии. Классификация средств, применяемых при тахикардии и экстрасистолии. Блокаторы натриевых каналов: хинидин, прокаинамид, лидокаин, флекаинид, бета-адреноблокаторы: атонолол, метопролол, пропранолол, окспролол. Механизм действия, применение, побочные эффекты.
 34. Противоваритмические средства, применяемые при тахикардии и экстрасистолии. Блокаторы калиевых каналов (амиодарон), блокаторы калиевых каналов (верапамил, лидоказем), агенозин. Механизм действия, применение, побочные эффекты. Средства, применяемые при брадикардии и блокадах сердца: атропин, эпинефрин (адреналин). Средства, применяемые при стенокардии (антагонирующие средства): блокаторы калиевых каналов (верапамил, лидоказем, амлодипин); бета-адреноблокаторы (атенолол, метопролол, пропранолол, окспролол), нитраты (нитроглицерин, изосорбид динитрат, изосорбид мононитрат). Механизм действия, применение, побочные эффекты.
 36. Средства, применяемые при коронарной недостаточности. Фармакотерапия инфаркта миокарда: антиишемические средства (морфин, нитроглицерин, бета-адреноблокаторы, антагонирующие средства - аспирин, тиклопидин; прямые антикоагулянты); устраняющие осложнения инфаркта (лидокаин, добутамин). Механизм действия, побочные эффекты.
 37. Гипотензивные средства. Факторы, определяющие уровень кровяного давления. Вазодилатирующие (симпатолитические, RAAS) и вазодилатирующие системы организма (калькреин-кининовая, простагландин, окись азота, предсердный натрийуретический гормон). Роль кальция. Классификация гипотензивных средств.

38. Гипотензивные средства. Антагонисты симпатoadренальной системы (нейротропные средства): клофелин (клофелин), метилдофа, моксонидин, ганглиоблокаторы, симпатолитики, альфа- и бета-адреноблокаторы. Механизм действия, применение, побочные эффекты.

39. Гипотензивные средства. Блокаторы кальциевых каналов: дигидропиридины (нифедипин, амлодипин), фенилалкиламинны (верапамил), бензотиазепины (лигиазем). Средства, снижающие активность ренин-ангиотензиновой системы: ингибиторы АПФ (каптоприл, эналаприл, эналаприлат); блокаторы ангиотензиновых рецепторов (лозартан, валсартан). Механизм действия, побочные эффекты.

40. Средства, применяемые при гипертензивных кризах. Митропные гипотензивные средства: лонаторы окиси азота (нитроглицерин), активаторы кальциевых каналов (дизоксид), гидралазин (апрессин), бендазол (либазол); блокаторы кальциевых каналов (нифедипин). Механизм действия, путь введения, побочные эффекты.

41. Диуретики: тиазиды и тиазидоподобные (гидрохлортиазид, нифлапамид, хлорталидон, клопамид), петлевые (фуросемид, торасемид), калийсберегающие (спиронолактон, триамтерен), осмотические (маннитол, глицерин). Механизм действия, применение, побочные эффекты.

42. Средства, влияющие на миомерию: повышающие ритмические сокращения и тонус миомерия – окситоцин, препараты простагландинов (ПГ F2 - динопрост, ПГ E2 - динопростон); снижающие ритмические сокращения и тонус миомерия (токолитические средства)- бета-2-адреномиметики (альбутамол, фенотерол, тербуталин), матния сульфат. Механизм действия, побочные эффекты. НПВС и тонус матки; использование при алыгосменорее.

43. Средства, влияющие на функцию органов пищеварения. Средства, применяемые при язвенной болезни: М-холиноблокаторы - пирензепин; блокаторы гистаминовых H2-рецепторов – ранитидин, фамотидин; простагландиновые группы E- III E1 (мизопростол), блокаторы протонного насоса (омепразол). Механизм действия, применение, побочные эффекты.

44. Средства, применяемые при язвенной болезни. Антагонисты средства: всасывающиеся-натрия гидрокарбонат, невсасывающиеся- матния гидроокись, алюминия гидроокись, гидроокись алюминия гидроокись (малокс). Гастропротекторы: препараты висмута (висмута трикалия дигидрат), сукралфат. Антибактериальные средства, действующие на Helicobacter pylori – аминопенициллины, макролиды (кларитромицин), нитроимидазолы – метронидазол, препараты висмута. Механизм действия, побочные эффекты.

45. Противорвотные средства: М-холиноблокаторы (скополамин), блокаторы гистаминовых H1-рецепторов (прометазин –липравин, дифенгидрамин –димедрол), блокаторы H2-рецепторов-нейролептики (перфеназин –таперазин, галоперидол); метоклопрамид и домперидон; блокаторы серотониновых 5 HT3-рецепторов ондансетрон. Механизм действия, применение, побочные эффекты. Гастрокинетическое действие метоклопрамида и домперидона.

46. Средства, влияющие на пищеварительную функцию поджелудочной железы. Панкреатин; ферменты, его составляющие; их действие. Применение. М-холиноблокаторы (атропин, платифиллин). Влияние на секрецию поджелудочного сока. Механизм действия, применение, побочные эффекты.

47. Средства, стимулирующие моторику кишечника. Слабительные средства: осмотические (магния сульфат, натрия сульфат, лактулоза, макрогол 4000 - - форлакс, глисерин при ректальном введении); усиливающие перистальтику (касторовое масло, бисакодил, препараты листьев сенны и коры крушины); размягчающие –жидкий парафин (вазелиновое масло). Механизм действия, применение, побочные эффекты.

48. Средства, влияющие на кровотоки. Стимуляторы эритропоэза: эритроин альфа, цинакобаламин и фолиевая кислота, препараты железа для приема внутрь (железа сульфат, железа фумарат) и парентерального введения (железа декстран, железомальтозный комплекс - феррум лек). Механизм действия, применение, побочные эффекты.

49. Средства, влияющие на кровотоки. Стимуляторы лейкопоэза: гранулоцитарный колониестимулирующий фактор (филгастим), гранулоцитарно-макрофагальный колониестимулирующий фактор (могипраостим). Механизм действия, применение.

50. Средства, влияющие на тромбообразование. Средства, подавляющие агрегацию тромбоцитов: ингибиторы синтеза тромбоксана A₂ (аспирин, ибупрофен, клопидогрел), антагонисты A₁ДФ (тиклопидин, клопидогрел), усиливающие действие аленозина (лиригаламол), блокаторы гликопротеиновых рецепторов (абиксимаб), простациклин (эпопростенол). Механизм действия, применение, побочные эффекты.

51. Средства, влияющие на свертывание крови. Вещества, повышающие свертывание крови: препараты витамина K1 – филлохинон (фитоменадион), K2, K3 – менадион (викасол); витамин K1, криопресипитат, свежезамороженная плазма, десмопрессин, антигемофильный фактор VIII, криопресипитат, свежезамороженная плазма, коллаген (гемостатическая коллагеновая губка). Механизм действия, применение, побочные эффекты.

52. Средства, снижающие свертывание крови. Антикоагулянты прямого действия-гепарин, низкомолекулярные гепарины – эноксапарин; сулодексид. Антикоагулянты непрямого действия – варфарин, этил бискуматат (неодекумарин). Механизм действия, применение, побочные эффекты. Протамин сульфат. Значение витамина K при передозировке непрямыми антикоагулянтами.

53. Средства, влияющие на фибринолиз. Фибринолитические средства (тромболитики): тканевый активатор плазминогена (alteplaza), урокиназа, стрептокиназа. Антифибринолитические средства: аминокапроновая кислота. Механизм действия, применение, побочные эффекты.

54. Препараты гормонов задней доли гипофиза: окситоцин, вазопрессин (антидиуретический гормон), десмопрессин. Эффекты, механизм действия, применение, побочные эффекты.

55. Препараты гормонов передней доли гипофиза: триоптирионин (лиотрионин), тироксин (левотироксин). Влияние на обмен веществ. Механизм действия, применение, побочные эффекты. Антипреемные средства: производные тиомочевины (пропиптиоурасил, тиамазол – мерказолил), йодиды – калия йодид. Механизм действия, применение, побочные эффекты.

56. Препараты гормонов поджелудочной железы. Инсулин: метаболические эффекты, механизм действия, применение. Препараты человеческого и свиного инсулина короткого действия (инсулин растворимый, инсулин лиспро) и длительного действия (супензия пинк инсулин – инсулин ленте, супензия пинк инсулин кристаллический – инсулин ультраленге, инсулин изофан – инсулин NPH). Фармакокинетика. Побочные эффекты. Люкагон.

57. Синтетические гипотиазидные средства: производные сульфонилмочевины – глибенкламид, глипизид, гликлазид, бугуанид – метформин; ингибиторы альфа-глюкозидазы – акарбоза. Механизм действия, применение, побочные эффекты.

58. Препараты гормонов коры надпочечников. Минералокортикоиды: альдостерон. Влияние на содержание натрия и калия, механизм действия. Препараты с минералокортикоидной активностью: дезоксикортизон (дезоксикортикостерон), флуидрокортизон. Применение, побочные эффекты. Антагонисты альдостерона: спиронолактон.

59. Препараты гормонов коры надпочечников. Глюкокортизон и его производные: преднизолон, дексаметазон, беклометазон, флутиказон (синафлан) и флутиказон. Механизм действия, применение. Побочные эффекты, физиологическим действием глюкокортикоидов. Меры профилактики.

60. Витамины. Препараты витамина A. Ретинол. Влияние на обмен веществ и фоторецепцию. Применение. Симптоматический гипервитаминоз. Суточная потребность и этрионат (тиазон). Кератопластическое действие. Применение в дерматологии. Побочные эффекты. Тератогенное действие.

61. Витамины. Препараты витамина D. Холекальциферол, эргокальциферол. Превращение в организм. Кальцитриол. Влияние на обмен кальция и фосфатов, пролиферацию и дифференцировку иммунных клеток, кератиноцитов и опухолевых клеток. Применение. Симптоматический гипервитаминоз. Суточная потребность. Меры помощи.

62. Противопаралитические средства. Средства, применяемые при анафилактических реакциях: Квике Квикс, поллиноз, шокс); антигистаминные средства, стабилизаторы мембраны ЛУЧНЫХ КЛОТКОВ (кромоглициновая кислота - кромолин), глюкокортикоиды. Механизм действия, применение.

63. Антигистаминные средства: дифенгидрамин (димепридол), прометазин (дипразин), хлоропирамин (супрастин), гидрохизин, мепробамин (диазолин). Механизм и фармакодинамика. Особенности действия. Применение. Средства для местного применения: адренорецепторы, длительность действия. Применение, побочные эффекты. Лоратадин, фексофенадин; особенности фармакодинамики. Средства для местного применения: левокабастин.
64. Антисептические и дезинфицирующие средства: лезеренты – петиширидиний (периталь), нитрофураны (фурацилин), фенолы (фенол, резорцин, деготь березовый), красители, галогенсодержащие (хлорексидин, хлорамин В, раствор йода спиртовой, повидон-йод), металлы, окислители, альдегиды и спирты (серебра нитрат, раствор формальдегида, спирт этиловый). Механизм действия, применение, побочные эффекты.
65. Принципы антибактериальной терапии.
66. Пенициллины биосинтетические: бензилпенициллин и его соли (прокаинбензилпенициллин, бензатинбензилпенициллин – бициллин, бензилпенициллин натрий, бензилпенициллин калий), феноксиметилпенициллин. Спектр и механизм действия. Сравнительная характеристика. Побочные эффекты.
67. Пенициллины полусинтетические: устойчивые к бета-лактамазам стафилококков (оксалиллин), ампинопенициллины (ампициллин, амоксициллин), карбоксипенициллины (тикарциллин), уреидопенициллины (пиперациллин). Спектр и механизм действия. Сравнительная характеристика. Побочные эффекты.
68. Ампинопенициллины: ампициллин, амоксициллин. Спектр и механизм действия. Бета-лактамазы, вырабатываемые грамотрицательными бактериями против ампинопенициллинов. Защищенные от бета-лактамаз (ингибиторы пенициллина) пенициллины/сульбактам, амоксициллин/клавуланат. Спектр антибактериального действия; влияние на стафилококки и анаэробы. Применение.
69. Цефалоспорины I поколения (цефазолин, цефалексин), II поколения (цефуроксим, цефакор), III поколения (цефотаксим, цефтриаксон, цефтазидим), IV поколения (цефепим). Спектр и механизм действия. Сравнительная характеристика. Побочные эффекты.
70. Макролиды и азалиды: эритромицин, кларитромицин, азитромицин. Спектр и механизм действия. Сравнительная характеристика. Побочные эффекты.
71. Тетрациклины: тетрациклин, доксициклин. Спектр и механизм действия. Сравнительная характеристика. Побочные эффекты.
72. Хлорамфеникол (левомицетин). Спектр и механизм действия. Применение. Фармакологические свойства (токсичность, действия). Особенности элиминации у новорожденных, симптоматическая интоксикация.
73. Антибиотики группы аминогликозидов: стрептомицин, неомисин, канамицин, гентамицин, тобрамицин, амикацин. Фармакокинетика. Спектр и механизм действия, применение. Сравнительная характеристика. Фармакологические свойства (токсичность, действия). Значение состояния выделительной функции почек для проявления токсического действия.
74. Антибиотики группы линкозамидов: линкомицин, клиндамицин. Спектр и механизм действия. Сравнительная характеристика. Побочные эффекты. Помощь при псевдомембранозном колите.
75. Антибиотики группы гликопептидов: ванкомицин. Механизм и спектр антибактериального действия: метициллинорезистентные стафилококки, зеленые стрептококки и энтерококки в случае аллергии к пенициллинам, пенициллиноустойчивые пневмококки, споробразующие анаэробы. Применение. Побочные эффекты: анафилактическая (псевдоаллергическая) реакция, влияние на почки и слух.
76. Сульфаниламидные препараты короткого (сульфадiazин, сульфадiazин) и средней продолжительности действия (сульфаметоксазол). Спектр и механизм действия. Комбинирование сульфадiazина с серебром (сульфадiazин серебра), сульфаметоксазола с триметопримом (сульфаметоксазол/триметоприм). Принцип комбинирования. Спектр и

механизм антибактериального действия, применение. Комбинация сульфатпиридина с 5-аминосалициловой кислотой (сульфасалазин), применение при неспецифическом язвенном колите и болезни Крона.

77. Антибактериальные средства – фторхинолоны: норфлоксацин, офлоксацин, ципрофлоксацин, левофлоксацин, моксифлоксацин. Спектр и механизм действия, применение, сравнительная характеристика, побочные эффекты.

78. Антибактериальные средства–производные нитрофуранов: нитрофурантон (фурадонин), фуразолидон; нитроимидазол–метронидазол; хинолоны – левофлоксацин. Спектр и механизм действия, применение, побочные эффекты.

79. Противотуберкулезные средства первого (изониазид, рифампицин, этамбутол, стрептомицин, пирразинамид) и второго ряда (этионамид, пиклосерин, канамицин, фторхинолоны). Механизм действия, побочные эффекты. Принципы противотуберкулезной терапии.

80. Противовирусные средства: аналоги нуклеозидов (зидовудин, идоксуридин, ацикловир, ганцикловир), производные адамантана (римантадин); ингибиторы нейраминидазы – осельтамивир; антиретровирусные средства (невирапин, сакинавир); интерфероны – интерферон α-2а (роферон А), интерферон β-1в (бетаферон). Спектр и механизм действия, применение, побочные эффекты.

81. Противорисковые средства: азоль местного (бифоназол, клотримазол, миконазол) и системного действия (кетоконазол, флуконазол); антибиотики (тризопульвин, нистатин, амфотерицин В); аллиламины (тербинафин); пинка пиритион. Спектр и механизм действия. Применение при повторных и глубоких микозах, побочные эффекты.

82. Противоглистные средства, влияющие на кишечные нематоды (левамезол, пиперазин, пирантел, мебендазол), трематоды (печеночные, легочные, кровяные) и кишечные цестоды (празиквантел, никлозамид — фенасал). Влияние мебендазола и празиквантела на личиночные формы цестод. Механизм действия, применение, побочные эффекты.

Список эквивалентных препаратов

1. Адреналин (эпинефрин)
2. Азитромицин (2% сироп)
3. Амикацин в/в
4. Аминокапроновая кислота
5. Аминофиллин (эуфиллин) в/в
6. Амтриптилин
7. Амксициллин внутрь — порошок для приготовления суспензии.
8. Амксициллин/клавуланат (порошок для приготовления сиропа)
9. Атенолол
10. Атропин
11. Аспетиглициловая кислота (кишечнорастворимые таблетки)
12. Аспетиглестин
13. Ацикловир
14. Беклометазон
15. Бензатинбензилпенициллин
16. Бензилпенициллин
17. Ванкомицин новорожденному (4 кг) в/в
18. Вераламил
19. Гентамицин
20. Гепарин
21. Гидрохлортиазид (типтолизид)
22. Гризеофульвин
23. Дазепам
24. Диоксид
25. Дифенгидрамин (димепридол)

26. Доксипикилин
27. Доксазолин
28. Железа (II) сульфат внутрь (старые таблетки)
29. Ибупрофен (суспензия)
30. Изониазид
31. Инсулин растворимый (короткого действия)
32. Кальцитриол, calcitriolum; торговая марка – рокальтрол, rocalcitolium. Форма выпуска: капсулы 0,25 и 0,5 мкг. Детям назначают по 0,01-0,1 мкг/кг/сут (в 1 прием).
33. Клиндамицин внутрь, в/в
34. Клонидин (клофелин)
35. Левотироксин
36. Лидокаин
37. Лоратадин
38. Метронидазол (суспензия, в/в)
39. Метопролол
40. Морфин п/к
41. Налоксон
42. Нафазолин
43. Неостигмин (прозерин)
44. Нистатин (свечи)
45. Нитроглицерин (дозированный аэрозоль)
46. Нифедипин для снятия гипертонического криза
47. Оксацелин внутрь
48. Парацетамол
49. Пилокарпин (глазной гель)
50. Пирартед (суспензия)
51. Празиквантел
52. Прегнизолон в/в
53. Прокаинамид (новокаинамид) в/в
54. Пропранолол (анаприлин)
55. Ранидин
56. Сальбутамол
57. Спиринолактон
58. Суksamетоний (литин)
59. Сульфаметоксазол/триметоприм внутрь
60. Суспензия никотиновой кислоты (инсулин ленте) в дозе 0,5 ЕД/кг ребенку массой тела 23 кг; инъекционная суспензия 40 ЕД/мл во флаконах 10 мл.
61. Тиамазол (мерказол)л
62. Фенилэфрин в/в
63. Флуконазол в/в
64. Фуросемид
65. Хлоропирамин в/м
66. Хлорпромазин (аминазин) в/м
67. Холекальциферол (водный раствор)
68. Лефазолин
69. Лефтриаксон
70. Лефуроксим в/м
71. Липрофлоксацин
72. Эналаприл
73. Эритромицин (сироп)

Критерии оценок по дисциплине

Оценка итоговая	Баллы в РС	Оценка ECTS	Характеристика ответа
5 (5+)	100-96	A	<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.</p>
5	95-91	B	<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теории, явлений. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены нечеткости в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.</p>
4 (4+)	90-86	C	<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теории, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены нечеткости, исправленные студентом с помощью преподавателя.</p>
4	85-81	C	<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены нечеткости или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.</p>
4 (4-)	80-76	D	<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако, допущены незначительные ошибки или нечеткости, исправленные студентом с помощью преподавателя.</p>
3 (3+)	75-71	E	<p>Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на</p>

			<p>поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.</p>	
			<p>Дан недостаточный и неадекватно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, показав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.</p>	
			<p>Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.</p>	
		Е	<p>Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.</p>	
	3	70-66	Е	<p>Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, показав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.</p>
	3 (3-)	65-61	Е	<p>Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.</p>
	2	60-41	Ех	<p>Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определении. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотна. Допущены и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.</p>
материала	Требуются повторное изучение	40-0	Е	<p>Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.</p>

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОДУЛЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Информационное обеспечение дисциплины

№	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе	ЭБС:
п/п	электронно-библиотечных систем и электронных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)	
Количество экземпляров, точек доступа		

22.	Дипретики	1
23.	Антигипертензивные ЛС	1
24.	ЛС, влияющие на свертывание крови (антиагреганты, антикоагулянты, фибринолитики)	1
25.	ЛС при неустойчивости коронарного кровообращения. Антиангинальные ЛС	1
26.	ЛС при сердечной недостаточности. Кардиотоники	1
27.	Противоаритмические ЛС	1
28.	Общие принципы химиотерапии злокачественных инфекционной природы	1
29.	Противовирусные ЛС. Противопаразитарные ЛС	1
30.	Препараты гормонов поджелудочной железы и синтетические антидиабетические ЛС	1
31.	Препараты гормонов коры надпочечников	1
32.	ЛС, влияющие на функцию органов дыхания	1
33.	ЛС, влияющие на функцию органов пищеварения	1

5.2. Учебно-методическое обеспечение модуля дисциплины

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотечных текстов КемГМУ	Гриф	Число экз. в библиотеке выделяемое на данный поток	Число студентов на данном потоке
	Основная литература				
1	Харкевич, Д. А. Фармакология [Текст] : учебное пособие для студентов медицинских вузов / Харкевич Д. А. - 11-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 755 с.	X 210 615	УМО	80	100
2	Фармакология [Электронный ресурс] / под ред. Р.Н. Алыгулина - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 1104 с. - URL: ЭБС «Консултант студента». Электронная библиотека вуза» http://www.studmedlib.ru		МО и науки РФ		100

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библио-теки КемГМУ	Гриф	Число экз. в библиотеке выделяемое на данный поток	Число студентов на данном потоке
	Дополнительная литература				
3	Фармакология. Курс лекций [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.И. Венгеровский. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 736 с. - URL: ЭБС «Консультант студента». Электронная библиотека http://www.studmedlib.ru				100
4	Фармакология. Курс лекций [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.И. Венгеровский. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 736 с. - URL: ЭБС «Консультант студента». Электронная библиотека http://www.studmedlib.ru				100
5	Машковский, М. Д. Лекарственные средства : пособие для врачей / М. Д. Машковский. - 16-е издание, перераб. и доп. - М.: Новая волна, 2010. - 1216 с.	615 М 383		30	100
6	Регистр лекарственных средств России. Энциклопедия лекарств : ежегодный сборник. Издается с 1993 года. Вып. 23 / гл. ред. Г. Л. Вышковский. - М.: ВЕДИАНТА, 2014. - 1392 с.	615 Р 326	3		100
	Методические разработки кафедры				
7	Сборник ситуационных задач по фармакологии: учебное пособие./Катков Е.В. и др. – КемГМУ, 2014, - 55с.				100

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОДУЛЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№/п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библио-теки КемГМУ	Гриф	Число экз. в библиотеке выделяемое на данный поток	Число студентов на данном потоке
8	Базисная фармакология: учебно-методическое пособие для внеаудиторной самостоятельной работы для студентов по специальности 31.05.02 «Лейнатрия»: Денисова С.В., Катков Е.В., Меркурьева А.Г., Нестерович Н.А., Третьяк В.М., – КемГМУ, 2015				100

1.	Наименование кафедр	1. Кафедра фармакологии
2.	Вид помещения (учебная аудитория, лаборатория, компьютерный класс)	Учебная комната № 1
3.	Местонахождение (адрес, наименование, корпус, номер аудитории)	г. Кемерово, ул. Ворошилова 22А 5 этаж, аудитория № 535
4.	Наименование оборудования и количество, год ввода в эксплуатацию	1. Стол компьютерный (малый) – 7, 2012 2. Стол компьютерный – 15, учебный – 15, 2008 3. Стол компьютерный (большой) – 1, 2012 4. Стул учебный – 36, 2008 5. Компьютер (системный блок)
5.	Вместимость, чел.	36
6.	Общая площадь помещений, используемых в учебном процессе	992 м2

Наименование кафедр	1.	Вид помещения (учебная аудитория, лаборатория, компьютерный класс)	Местонахождение (адрес, наименование, корпус, номер аудитории)	Наименование оборудования и количества, год ввода в эксплуатацию	Вместимость, чел.	Общая площадь помещений, используемых в учебном процессе
Кафедра фармакологии	Учебная комната № 1	г. Кемерово, ул. Ворошилова 22А аудиторная № 535 5 этаж,	1. Стол компьютерный (малый) – 7, 2012 2. Стол учебный – 15, 2008 3. Стол компьютерный (большой) – 1, 2012 4. Стул учебный – 36, 2008 5. Компьютер (системный блок) – 2, 2012 6. Монитор – 2, 2005 7. Доска учебная – 1, 2013 8. Концентратор на 16 выходов – 1, 2005	36	992 кв	
	Учебная комната № 2	г. Кемерово, ул. Ворошилова 22А аудиторная № 537 5 этаж,	1. Стол учебный – 15, 2008 2. Стол преподавателя – 1, 1998 3. Стул учебный – 26, 2008 4. Доска учебная – 1, 1990	26		
	Учебная комната № 3	г. Кемерово, ул. Ворошилова 22А 5 этаж, аудиторная № 539	1. Стол учебный – 18, 2008 2. Стол преподавателя – 1, 1998 3. Стул учебный – 40, 2008 4. Доска учебная	40		

	Кабинет преподавателя	г. Кемерово, ул. Ворошилова 22А 5 этаж, кабинет № 547	<p>1. Стол пол компьютер – 1 шт., 2005</p> <p>2. Стол компьютерный с тумбой – 1, 2005</p> <p>3. Шкаф для одежды – 1, 2004</p> <p>4. Пенаг для книг – 1, 2004</p> <p>5. Шкаф книжный – 1, 2004</p> <p>6. Шкаф закрытый – 1, 2004</p> <p>7. Тумба – 1, 2010</p> <p>8. Тумба – 2, 2004</p>
	Кабинет зав. кафедрой	г. Кемерово, ул. Ворошилова 22А 5 этаж, кабинет № 545	<p>1. Стол компьютерный (большой) – 2, 2012</p> <p>2. Стол компьютерный (малый) – 2, 2012</p> <p>3. Шкаф для одежды – 1, 2004</p> <p>4. Пенаг для книг – 1, 2004</p> <p>5. Шкаф книжный – 2, 2004</p> <p>6. Тумба – 2, 2010</p> <p>7. Тумба выкатная – 4, 2012</p> <p>8. Сканер планшетный - 1, 2006</p> <p>9. Монитор – 1, 2010</p> <p>10. МФУ – 1, 2009</p>
	Лаборантская	г. Кемерово, ул. Ворошилова 22А 5 этаж, кабинет № 540	<p>1. Стол 2-х тумбовый – 1 шт.</p> <p>2. Стол ученйический – 7 шт.</p> <p>3. Стул ученйический – 18 шт.</p>
		кабинет № 542	

	<p>Кабинет преподавателя</p>	<p>г. Кемерово, ул. Ворошилова 22А 5 этаж, кабинет № 5541</p>	<p>1. Стол 2-х тумбовый с выкатной тумбой - 1 шт., 2012 2. Стол компьютерный - 1, 2012 3. Шкаф книжный остекленный - 1, 2012 4. Шкаф книжный закрытый - 2, 2012 5. Шкаф для</p>	
	<p>Кабинет преподавателя</p>	<p>г. Кемерово, ул. Ворошилова 22А 5 этаж, кабинет № 543</p>	<p>1. Стол 2-х тумбовый - 1 шт., 1998 2. Стол компьютерный - 1, 2013 3. Шкаф для одежды с антресолями - 1, 2013 4. Шкаф книжный закрытый - 3, 2013 5. Тумба выкатная - 3, 2012 6. Стол компьютерный - 1, 2012 7. Монитор - 1, 2005 8. Системный блок - 1, 2005 9. Холодильник - 1, 1986 10. Диван - 1, 1989 11. Кресло - 2, 1989 12. Стул - 3, 1989</p>	
			<p>9. Принтер «Canon» - 1, 2014 10. Монитор - 1, 2005 11. Системный блок - 1, 2005 12. Холодильник - 1, 2012</p>	

	<p>Кабинет преподавателя</p> <p>5 этаж, 22А ул. Ворошилова г. Кемерово,</p> <p>кабинет № 538-2</p>	<p>1. Стол компьютерный с тумбой – 1 шт., 2005</p> <p>2. Стол компьютерный с тумбой – 1, 2005</p> <p>3. Тумба выкатная – 1, 2005</p> <p>4. Тумба – 1, 2010 шкаф 5. Шкафы компьютерный -1, остекленный -1, 2012</p>	
	<p>Кабинет преподавателя</p> <p>5 этаж, 22А ул. Ворошилова г. Кемерово,</p> <p>кабинет № 538-1</p>	<p>1. Стол 2-х тумбовый – 1 шт., 2012</p> <p>2. Стол компьютерный – 1, 2012</p> <p>3. Тумба – 1, 2010 шкаф 4. Шкафы компьютерный -1, 2000 5. Антресоли – 1, 2000</p> <p>6. Шкафы книжные закрытый – 1, 2013</p> <p>7. Монитор – 1, 2005</p> <p>8. Системный блок – 1, 2005</p> <p>9. Принтер ч/б – 1, 2004</p> <p>10. МФУ – 1, 2010</p> <p>11. Стул – 2, 1986</p>	
		<p>1. Стол 2-х тумбовый – 1 шт., 2012</p> <p>2. Стол компьютерный – 1, 2012</p> <p>3. Тумба – 1, 2010 шкаф 4. Шкафы компьютерный -1, 2000 5. Антресоли – 1, 2004</p> <p>6. Тумба выкатная – 5, 2012</p> <p>7. Монитор – 1, 2004</p> <p>8. Системный блок – 1, 2005</p> <p>9. Принтер ч/б – 1, 2014</p> <p>10. Холодильник – 1, 1986</p> <p>11. Стул – 4, 1986</p>	

		6. Шкаф - 2, 2000 7. Стол 2-х тумбовый с выкатной тумбой -1, 2012 8. Монитор - 1, 2009 9. Системный блок - 1, 2009 10. Принтер ч/б - 1, 2004 11. Стул - 4, 1986			
--	--	---	--	--	--

Рецензия

на рабочую программу дисциплины «Фармакология»
для студентов 3 курса, направление подготовки - специальность 31.05.02 «Педиатрия»,
форма обучения очная.

Программа подготовлена на кафедре фармакологии ТБОУ ВПО КемГМА Минздрава

России, автор - доцент Меркурьева Антонина Геннадьевна.

Рабочая программа включает раздел: паспорт программы с определением цели и задач фармакологии; место фармакологии в структуре основной образовательной программы; общую трудоемкость дисциплины; результаты обучения представленные формулами компетенциями; образовательные технологии; формы промежуточной аттестации; содержание дисциплины и учебно-тематический план; перечень практических навыков; учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение фармакологии.

В рабочей программе дисциплины «Фармакология» указаны меры оценочных средств для контроля уровня сформированности компетенций; критерии оценки текущего, рубежного и промежуточного контроля.

В тематическом плане дисциплины «Фармакология» выделены внутридисциплинарные модули, что отвечает требованиям современного ФГОС ВО. Образовательные технологии обучения характеризуются не только общепринятыми формами (лекции, практическое занятие), но и интерактивными формами, такими как решение ситуационных задач.

Таким образом, рабочая программа дисциплины «Фармакология» полностью соответствует ФГОС ВО по специальности 31.05.02 «Педиатрия» типовой программой «Фармакология» и может быть использована в учебном процессе Кемеровской государственной медицинской академии.

Зав. кафедрой поликлинической педиатрии
и пропедевтики детских болезней
профессор, д.м.н.

Г.И. Перевощикова
Перевощикова Н.К.

« _____ » _____ г.

Подпись заверяю:



Handwritten signature and initials

для студентов 3 курса, направление подготовки 31.05.02 «Лейтария», форма обучения очная.

Программа подготовлена на кафедре фармакологии ГБОУ ВПО КемГМА Минздрава России, автор - доцент Меркурьева Антонина Геннадьевна.

Рабочая программа включает разделы: паспорт программы с определением цели и задач фармакологии; место фармакологии в структуре основной образовательной программы; общую трудоемкость дисциплины; компетенции, формируемые в результате обучения; содержание дисциплины и учебно-тематический план; образовательные технологии; формы промежуточной аттестации; учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение фармакологии.

Общая трудоемкость фармакологии составляет 252 часа (7 зачетных единиц). Формируемые в результате обучения компетенции включают умение обосновывать применение лекарственных средств для целей фармакотерапии, пользоваться справочной и научной литературой, сетью Интернет; владеть навыками выписывания рецептов в различных лекарственных формах, расчёта разовых и суточных доз детям разного возраста, принципами рациональной фармакотерапии. Формируемые компетенции отвечают учебно-тематический план, который включает практические занятия (96 часов), лекционные занятия (48 часов); самостоятельная работа студентов занимает 72 часа. Образовательные технологии включают традиционные лекции с элементами визуализации и беседы с использованием междисциплинарного, контекстного и проблемного обучения, а также практические занятия, вырабатывающие навыки выписывания рецептов с использованием справочной литературы; решение ситуационных задач с коллективным разбором в группе теоретического материала и поиском вариантов решений проблемной ситуации; заполнение таблиц и схем, позволяющие установить связь между механизмами действия лекарственных средств, их эффектами и показателями к применению; входной и выходной контроль.

В рабочей программе указаны необходимые для формирования компетенций формы оценочных средств текущего (письменные задания для входного контроля, устный опрос, решение ситуационных задач, тестовое задание для выходного контроля) и промежуточного контроля (случае экзамена, которое включает рецептурное и тестовое задание, устное собеседование по вопросам билета). Приведены примеры изложений форм. В тематическом плане выделены 8 внутридисциплинарных разделов (общая рецептура, общая фармакология; средства, влияющие на нервную систему; на исполнительные органы, на воспаление и иммунитет; регулирующие обмен веществ, антиинфекционные, противовоспалительные), что отвечает требованиям современного ФГОС ВО.

Таким образом, рабочая программа дисциплины фармакология полностью соответствует ФГОС ВО по специальности 31.05.02 «Лейтария» и может быть использована в учебном процессе Кемеровской государственной медицинской академии.

Преподаватель ЦМК «Блок естественно-научных и
медико-биологических дисциплин»
профессор, д.м.н.

Начева Л.В.



Подпись заверяю:

»
»
»

Handwritten signature and initials