

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.
 «*Ш*» _____ 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФАРМАКОЛОГИЯ

Специальность	31.05.03 «Стоматология»
Квалификация выпускника	врач-стоматолог
Форма обучения	очная
Факультет	стоматологический
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	2,3	84	20		40			30			
VI	2,7	96	12		24			18		36	экзамен
Итого	5	180	32		64			48		36	экзамен

Кемерово 2017

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:

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. ЭБС 2017 г.2. В соответствии с приказом Минобрнауки РФ № 653 от 03.07.2017 внесены следующие виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники: лечебная, организационно-управленческая, научно-исследовательская. |
|--|

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 Шевченко О.А.

«20» 16 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФАРМАКОЛОГИЯ

Специальность

31.05.03 «Стоматология»

Квалификация выпускника

врач-стоматолог общей практики

Форма обучения

очная

Факультет

стоматологический

Кафедра-разработчик рабочей программы

фармакологии

Семестр	Трудоемкость		Лекций, ч	Лаб. практикум, ч	Практ. занятий, ч	Клинических практ. занятий, ч	Семинаров, ч	СРС, ч	КР, ч	Экзамен, ч	Форма промежуточного контроля (экзамен/зачет)
	зач. ед.	ч.									
V	2,33	84	20		40			24			
VI	2,67	96	12		24			24		36	экзамен
Итого	5	180	32		64			48		36	экзамен

Кемерово 2016

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цели и задачи освоения дисциплины

1.1.1. Целями освоения дисциплины являются: изучение номенклатуры лекарственных средств; источников лекарственных средств; клинических способов доказательства терапевтического действия лекарственных средств; лекарственных форм; правил выписывания рецептов на разные лекарственные формы; изучение групп лекарственных средств, используемых при различных патологических состояниях; их фармакодинамики и фармакокинетики, побочных эффектов.

1.1.2. Задачи дисциплины: выработка умений по выписыванию лекарственных средств в разных лекарственных формах; обоснованию применения лекарственных средств для целей фармакотерапии; умению пользоваться справочной, учебной и научной литературой, ресурсами Интернета.

1.2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

1.2.1. Дисциплина относится к базовой части Блока 1.

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

Латинский язык

Знания:

основной медицинской и фармацевтической терминологии.

Умения:

использовать не менее 900 терминологических единиц для осуществления профессиональной деятельности.

Навыки:

чтения и письма на латинском языке клинических и фармацевтических терминов и рецептов.

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.

Медицинская информатика

Знания:

теоретические основы информатики, сбор, хранение, поиск, переработка, преобразование, распространение информации в медицинских и биологических системах.

Умения:

пользоваться сетью Интернет для профессиональной деятельности.

Навыки: владеть техникой работы в сети Интернет.

Химия

Знания:

способы выражения концентрации веществ в растворах, способы приготовления растворов заданной концентрации; основные типы химических равновесий (протолитические, гетерогенные, лигандообменные, окислительно восстановительные) в процессах жизнедеятельности; механизм действия буферных систем организма, их взаимосвязь и роль в поддержании кислотно-основного состояния организма; 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:

владение 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 взрослых.

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, в том числе челюстно-лицевой области, здорового организма взрослых и детей.

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

Нормальная 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, в том числе головы и шеи, у взрослого человека и детей; 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: владения анатомическими знаниями для понимания действия лекарственных средств.

Гистология, эмбриология, цитология

Знания:

строение клетки и клеточный цикл; строение и функции тканей организма; строение и функции органов и систем организма, в том числе полости рта; структура и функции иммунной системы человека; 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; объяснять возможность формирования аномалий развития при применении лекарственных средств в период эмбриогенеза.

Навыки: владения 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; микрофлора полости рта; значение в этиологии и патогенезе инфекционных заболеваний, в том числе полости рта;; 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 полости рта.

Навыки:

владения микробиологическими знаниями для понимания механизма и спектра действия антибактериальных, противовирусных и противогрибковых средств; подбора антибактериальных средств для профилактики и лечения инфекционных заболеваний полости рта; владения основными методами стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки инструментов и оборудования в стоматологии.

Патофизиология

Знания:

этиология, патогенез, проявления и исходы наиболее частых форм патологии органов и физиологических систем, в том числе головы и шеи; принципы их этиологической и патогенетической терапии.

Умения:

проводить патофизиологический анализ реакций, клинических синдромов и заболеваний органов головы и шеи у детей и взрослых; обосновывать

принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний органов головы и шеи у детей и подростков.

Навыки:

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

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

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:

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

Внутренние болезни

Знания:

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

Умения:

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:

владение 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.

Общая хирургия, хирургические болезни

Знания:

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

Умения:

обосновывать применение лекарственных средств для фармакотерапии.

Навыки:

выбора средств для обработки кожи рук и операционного поля, дезинфекции инструментов.

Инфекционные болезни, фтизиатрия

Знания:

антибактериальные, противовирусные, противогрибковые, антипротозойные, противоглистные средства; спектр действия, применение, побочные эффекты; принципы антибактериальной терапии; классификация противотуберкулезных средств, препараты первого и второго ряда; их фармакокинетика и фармакодинамика; лекарственные средства, применяемые для профилактики побочных эффектов, вызываемых противотуберкулезными препаратами.

Умения:

обосновывать выбор лекарственных средств для фармакотерапии инфекционных заболеваний.

Дерматовенерология

Знания:

лекарственные средства, используемые для терапии кожных и венерических заболеваний.

Умения:

обосновывать выбор лекарственных средств для фармакотерапии кожных и венерических заболеваний.

Неврология

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.

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.

Психиатрия и наркология

Знания:

классификация, фармакокинетика и фармакодинамика психотропных средств, используемых для фармакотерапии основных психических заболеваний; средства, используемые для лечения физической и психической зависимости.

Умения:

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

Судебная медицина

Знания:

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

Акушерство

Знания:

Неблагоприятное влияние лекарственных средств на плод: эмбриотоксический и фетотоксический эффекты.

Умения:

обосновывать неблагоприятное действие лекарственных средств на плод при лечении заболеваний полости рта у беременных.

Педиатрия

Знания:

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

Умения:

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

Навыки:

владение знаниями базисной фармакологии при назначении лекарственной терапии ребенку.

Стоматология. Детская 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; лекарственные средства, используемые для местной и общей анестезии; лекарственные средства, используемые при неотложных состояниях в стоматологии у детей и взрослых; антисептические, дезинфицирующие и стерилизующие средства, используемые в стоматологии.

Умения:

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

Навыки:

владение знаниями базисной фармакологии при назначении лекарственной терапии детям и взрослым в стоматологии.

Челюстно-лицевая хирургия

Знания:

лекарственные средства, применяемые для премедикации и седации, местной и общей анестезии, неотложных состояниях; антибактериальные средства; антисептические и дезинфицирующие средства.

Умения:

обосновывать применение лекарственных средств для целей фармакотерапии.

Навыки:

владение знаниями базисной фармакологии при выборе лекарственного средства.

В основе преподавания данной дисциплины лежат следующие виды профессиональной деятельности:

1. Организационно-управленческая.
2. Психолого-педагогическая.
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 ОП ВО, реализующей ФГОС ВО:

Компетенции		Краткое содержание и структура компетенции. Характеристика обязательного порогового уровня			
Код	Содержание компетенции (или её части)	Иметь представлени е	Знать	Уметь	Владеть
ОК-1	Способность к абстрактному мышлению, анализу и 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 фармакодинами кой лек.средств; - анализировать и синтезировать знания по смежным дисциплинам при изучении фармакокинетик и и фармакодинами ки лек.средств.	- навыками публичног о изложения самостояте льной точки зрения, используя способност ь к абстрактно му мышлению , анализу и синтезу.
ОПК-1	Готовность решать стандартные задачи	-об источниках и способах получения	-основные журналы по стоматологии;	находить необходимую информацию	-навыками поиска информации

	<p>профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>информации в области медицины</p>	<p>- библиографические ресурсы института; - электронную библиотеку медицинского вуза, используя сайт www.studmedlib.ru и; - электронную медицинскую библиотеку, используя сайт www.rosmedlib.ru</p>	<p>при решении стандартных задач профессиональной деятельности, касающихся использования лекарственных средств, опираясь на библиографические и информационные ресурсы.</p>	<p>и; - навыками медико-биологической терминологии.</p>
ОПК - 8	<p>Готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и их комбинаций при решении профессиональных задач</p>	<p>- об основных клинических формах заболеваний при изложении показаний для назначения лекарственных средств</p>	<p>- общие вопросы фармакокинетики и фармакодинамики; - классификацию лекарственных средств в каждом из семи разделов фармакологии, их фармакокинетику и фармакодинамику, основные показания и противопоказания к применению.</p>	<p>- обосновывать применение лекарственных средств для целей фармакотерапии</p>	<p>- навыками расчета доз; - навыками выписывания лекарственных средств в разных лекарственных формах.</p>
ПК-18	<p>Способность к участию в проведении научных исследований</p>	<p>- о фазах клинического испытания нового лекарственного средства до внедрения в медицинскую практику, в том числе о слепом методе и двойном слепом методе при исследовании эффективности</p>	<p>- этапы клинических исследований - основные научные источники</p>	<p>- уметь работать с научной литературой - обобщать результаты медицинских исследований.</p>	<p>- навыками самостоятельной исследовательской работы, методами сбора исходной информации.</p>

		ности лек. средства. Об источниках доказательной информации			
--	--	---	--	--	--

1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость всего		Семестры	
	в зачетных единицах (ЗЕ)	в академических часах (ч)	V	VI
			Трудоемкость по семестрам (ч)	
Аудиторная работа, в том числе:	2,7	96	60	36
Лекции (Л)	0,9	32	20	12
Лабораторные практикумы (ЛП)	-	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	1,8	64	40	24
Клинические практические занятия (КПЗ)	-	-	-	-
Семинары (С)	-	-	-	-
Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе НИРС	1,3	48	16	32
Промежуточная аттестация:	зачет (З)	-	-	-
	экзамен (Э)	1	-	36
Экзамен / зачёт	-	-	-	экзамен
ИТОГО	5	180	76	104

2. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость модуля дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 ч

2.1. Учебно-тематический план дисциплины

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС	Формы текущего контроля
				Аудиторные часы						
				Л	ЛП	ПЗ	КП 3	С		
	Раздел 1 Общая рецептура	V	13	-	-	8	-	-	5	
1	Тема 1.1. Дозология, структура рецепта. Номенклатура лек. средств. Твердые и мягкие лекарственные формы, аэрозоли. Правила выписывания.	V	6,5	-	-	4	-	-	2,5	РЗ-1 РЗ-2 УО-1
2	Тема 1.2. Жидкие лек.формы. Лек.формы для инъекций. Правила выписывания.	V	6,5	-	-	4	-	-	2,5	РЗ-1 РЗ-2 УО-1
	Раздел 2 Общая фармакология	V	2	-	-	-	-	-	2	
3	Тема 2.1. Фармакокинетика. Пути введения лек.средств.	V	1	-	-	-	-	-	1	УО-2 ПР-5
4	Тема 2.2. Фармакодинамика.	V	1	-	-	-	-	-	1	УО-2 ПР-5
	Раздел 3 Средства, влияющие на нервную систему	V	45	10	-	20	-	-	15	
5	Тема 3.1. Средства, влияющие на периферическую нервную систему	V	29	6	-	12	-	-	11	РЗ-1 РЗ-2 УО-1 ПР-1 ПР-4 ПР-5
6	Тема 3.2. Средства, влияющие на центральную нервную систему	V	16	4	-	8	-	-	4	РЗ-1 РЗ-2 УО-1 ПР-1 ПР-4 ПР-5
	Раздел 4 Средства, влияющие на исполнительные органы и системы	VI	30	8	-	16	-	-	6	
7	Тема 4.1. Средства, влияющие на органы дыхания	VI	1	-	-	-	-	-	1	УО-2
8	Тема 4.2. Средства, влияющие на пищеварительную систему	VI	2	-	-	-	-	-	2	УО-2

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС	Формы текущего контроля
				Аудиторные часы						
				Л	ЛП	ПЗ	КП 3	С		
9	Тема 4.3. Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему и почки	VI	19	6	-	12	-	-	1	РЗ-1 РЗ-2 РЗ-3 РЗ-4 УО-1 УО-2 ПР-1 ПР-2 ПР-4 ПР-5
10	Тема 4.4. Средства, влияющие на кровь и кроветворение	VI	7	2	-	4	-	-	1	ПР-4 ПР-5 УО-2
11	Тема 4.5. Средства, влияющие на миометрий	VI	1	-	-	-	-	-	1	
	Раздел 5. Антиинфекционные и антипаразитарные средства	VI	29	8	-	16	-	-	5	
12	Тема 5.1. Антисептические и дезинфицирующие средства	VI	2	-	-	-	-	-	2	УО-2
13	Тема 5.2. Средства, применяемые при инфекционных заболеваниях	VI	26	8	-	16	-	-	2	РЗ-1 РЗ-3 РЗ-4 УО-1 УО-2 ПР-1 ПР-2 ПР-4 ПР-5
14	Тема 5.3. Антипаразитарные средства	VI	1	-	-	-	-	-	1	
	Раздел 6. Средства, влияющие на воспаление и иммунную систему	VI	15	4	-	4	-	-	7	
15	Тема 6.1. Противовоспалительные и противоаллергические средства	VI	14	4	-	4	-	-	6	РЗ-1 ПР-1 УО-1 УО-2 ПР-5
16	Тема 6.2. Средства, влияющие на иммунную систему	VI	1	-	-	-	-	-	1	УО-2
	Раздел 7. Средства,	VI	9	2	-	-	-	-	7	

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС	Формы текущего контроля
				Аудиторные часы						
				Л	ЛП	ПЗ	КП 3	С		
	регулирующие процессы обмена веществ									
17	Тема 7.1. Гормоны и их антагонисты	VI	2	-	-	-	-	-	2	РЗ-1 ПР-1 УО-1 УО-2 ПР-5
18	Тема 7.2. Витамины	VI	2	-	-	-	-	-	2	УО-2
19	Тема 7.3. Гиполипидемические средства	VI	1	-	-	-	-	-	1	УО-2
20	Тема 7.4. Средства, влияющие на обмен кальция	VI	4	2	-	-	-	-	2	УО-2 ПР-5
	Раздел 8. Средства, применяемые при злокачественных новообразованиях	VI	1	-	-	-	-	-	1	
21	Тема 8.1. Противоопухолевые средства	VI	1	-	-	-	-	-	1	УО-2
22	Экзамен / зачёт	VI	36	-	-	-	-	-	36	
	Всего		180	32	-	64	-	-	84	

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

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Результат обучения, формируемые компетенции
	Раздел 3. Средства, влияющие на нервную систему.		10	V	
	Тема 3.1	Средства, влияющие на периферическую нервную систему.	6	V	
1	Лекция 3.1.1. Холинергические средства.	Типы холинорецепторов. Локализация М-холинорецепторов. Фармакокинетика и фармакодинамика М-холиномиметиков и М-холиноблокаторов. Применение. N-холинорецепторы, локализация;	2	V	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Результат обучения, формируемые компетенции
		эффекты возбуждения и блокады. Фармакокинетика и фармакодинамика никотина и миорелаксантов. Применение. Антихолинэстеразные средства обратимого и необратимого действия.			
2	Лекция 3.1.2. Адреномиметики.	Альфа- и бета-адренорецепторы: подтипы, локализация, эффекты при возбуждении. Классификация лек. средств, возбуждающих адренорецепторы. Фармакокинетика и фармакодинамика альфа- и бета-адреномиметиков. Применение.	2	V	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
3	Лекция 3.1.3. Адреноблокаторы.	Классификация адреноблокаторов. Фармакодинамика и фармакокинетика альфа- и бета-адреноблокаторов. Применение.	2	V	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
	Тема 3.2.	Средства, влияющие на центральную нервную систему	4	V	
4	Лекция 3.2.1. 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
5	Лекция 3.2.2. Анксиолитики, противосудорожные средства	Понятие о тревожных болезнях. Классификация транквилизаторов. Деление бензодиазепиновых транквилизаторов по длительности действия. Механизм действия, эффекты, применение, побочные эффекты. 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
Раздел 4. Средства, влияющие на исполнительные органы.			8	V	

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Результат обучения, формируемые компетенции
6	Лекция 4.1. Средства, применяемые при ИБС	Понятие об ИБС. Классификация антиангинальных средств. Фармакодинамика и фармакокинетика органических нитратов, бета-адреноблокаторов, блокаторов кальциевых каналов, антиагрегантов. Средства, применяемые при инфаркте миокарда.	2	V	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
7	Лекция 4.2. Гипотензивные средства	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	2	V	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
8	Лекция 4.3. Средства, применяемые при сердечной недостаточности	Заболевания, приводящие к сердечной недостаточности и ее проявления; повышение активности симпатoadренальной и РААС систем. Средства, снижающие пред- и посленагрузку на миокард и кардиотонические средства. Механизм действия, применение, побочные эффекты.	2	V	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
9	Лекция 4.4. Средства, применяемые при нарушении свертывания крови	Лек. средства повышающие свертывание крови, исп. при кровотечениях. Противосвертывающие лек. средства.	2	V	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
Раздел 5. Антиинфекционные и антипаразитарные средства.			8	VI	
10	Лекция 5.1. Антибактериальные средства – ингибиторы синтеза клеточной стенки.	Строение бета-лактамов, классификация, механизм действия. Антибактериальный спектр пенициллинов пяти поколений, цефалоспоринов четырех поколений, карбапенемов и монобактамов, применение, побочные эффекты. Антибактериальный спектр и механизм действия гликопептидов.	2	VI	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
11	Лекция 5.2. Антибактериальные средства – ингибиторы синтеза белка	Аминогликозиды 1, 2 и 3 поколений; тетрациклины, хлорамфеникол, макролиды, линкозамиды. Влияние на синтез белка в бактериальной клетке, спектр антибактериального	2	VI	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Результат обучения, формируемые компетенции
		действия, применение, побочные эффекты			
12	Лекция 5.3. Синтетические антибактериальные средства. Принципы антибактериальной терапии.	Сульфаниламидные препараты, хинолоны, производные имидазола, нитрофураны. Механизм и спектр антибактериального действия, применение, побочные эффекты. Принципы антибактериальной терапии.	2	VI	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
13	Лекция 5.4. Противовирусные средства	Аналоги нуклеозидов: спектр и механизм антивирусного действия, применение, побочные эффекты. Противогриппозные средства (производные адамантана, ингибиторы нейраминидазы), антиретровирусные средства (нуклеозидные и нуклеозидные 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	
14	Лекция 6.1. 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
15	Тема 6.2. 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.	2	VI	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
Раздел 7. Средства, регулирующие процессы обмена веществ.			2	VI	
16	Тема 7.1. 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, в том числе при гипопаратиреозе(функция	2	VI	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Результат обучения, формируемые компетенции
		паратиреоидного гормона). Влияние витамина Д на пролиферацию и дифференцировку клеток. Гипервитаминоз Д, проявления, меры помощи. Кальцитонин. Соли кальция.			
Итого:			32		

2.3. Лабораторные практикумы рабочим планом не предусмотрены.

2.4. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лабораторных работ	Кол-во часов	Семестр	Формы контроля	Результат обучения, формируемые компетенции
Раздел 1. Общая рецептура.			8	V		
1	Практическое занятие 1.1. Введение в общую рецептуру. Лек.формы. Номенклатура лек.средств. Рецепт. Твердые и мягкие лек.формы, аэрозоли. Правила выписывания.	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.	4	V	РЗ-1 РЗ-2 УО-1	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8 ПК-18
2	Практическое занятие 1.2. Жидкие лекарственные формы. Лек.формы для инъекций. Правила выписывания. Итоговое занятие по общей рецептуре.	Жидкие лек. формы для наружного и внутреннего применения (сиропы, суспензии, растворы, эликсиры). Лек. формы для инъекций. Правила выписывания. Пролонгированные лек. формы.	4	V	РЗ-1 РЗ-2 УО-1	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
Раздел 3. Средства, влияющие на нервную систему.			20	V		
	Тема 3.1.	Средства, влияющие на периферическую нервную систему	12	V		
3	Практическое	Типы холинорецепторов.		V	РЗ-1	ОК-1

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лабораторных работ	Кол-во часов	Семестр	Формы контроля	Результат обучения, формируемые компетенции
	занятие 3.1.1. М- и N-холинергические средства. Антихолинэстеразные средства.	Локализация М-холинорецепторов. Фармакокинетика и фармакодинамика М-холиномиметиков и М-холиноблокаторов. Применение. N-холинорецепторы, локализация; эффекты возбуждения и блокады. Фармакокинетика и фармакодинамика никотина и миорелаксантов. Применение. Антихолинэстеразные средства обратимого действия.	4		РЗ-3 РЗ-4 УО-1 УО-2 ПР-1 ПР-4 ПР-5	ОПК-1 ОПК-8 ПК-18
4	Практическое занятие 3.1.2. Адренергические средства. Адреномиметики.	Альфа- и бета-адренорецепторы: подтипы, локализация, эффекты при возбуждении. Классификация лек. средств, возбуждающих адренорецепторы. Фармакокинетика и фармакодинамика альфа- и бета-адреномиметиков. Применение. Классификация адреноблокаторов. Фармакодинамика и фармакокинетика альфа- и бета-адреноблокаторов. Применение.	4	V	РЗ-1 РЗ-3 РЗ-4 УО-1 УО-2 ПР-1 ПР-4 ПР-5	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
5	Практическое занятие 3.1.3. Адреноблокаторы.	Классификация адреноблокаторов. Фармакодинамика и фармакокинетика альфа- и бета-адреноблокаторов. Применение. Симпатолитики: механизм действия, эффекты, 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
	Тема 3.2.	Средства, влияющие на центральную нервную систему	8	V		
6	Практическое занятие 3.2.1. Средства, действующие на афферентные	Определение и классификация местных анестетиков по химическому строению и продолжительности действия. Механизм действия. Виды	4	V	РЗ-1 РЗ-3 РЗ-4 УО-1	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лабораторных работ	Кол-во часов	Семестр	Формы контроля	Результат обучения, формируемые компетенции
	нервы. Местные анестетики.	местной анестезии. Удлинение действия местных анестетиков (альфа-адреномиметики). Побочные эффекты (токсическое действие на ЦНС, сердце, аллергические реакции).			УО-2 ПР-1 ПР-4 ПР-5	
7	Практическое занятие 3.2.2.	Итоговое занятие по темам «Средства, влияющие на периферическую нервную систему»	4	V		
Раздел 4. Средства, влияющие на исполнительные органы.			16	V		
8	Практическое занятие 4.1. Гипотензивные средства.	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.	4	V	РЗ-1 РЗ-3 РЗ-4 УО-1 УО-2 ПР-1 ПР-4 ПР-5	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
9.	Практическое занятие 4.2. Антиангинальные средства.	Понятие об ИБС. Классификация антиангинальных средств. Фармакодинамика и фармакокинетика органических нитратов, бета-адреноблокаторов, блокаторов кальциевых каналов, антиагрегантов. Средства, применяемые при инфаркте миокарда. Системы и вещества организма, повышающие и понижающие кровяное давление.	4	V	РЗ-1 РЗ-3 РЗ-4 УО-1 УО-2 ПР-1 ПР-4 ПР-5	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
10	Практическое занятие 4.3. Средства, влияющие на свертывание крови.	Классификация средств, понижающих и повышающих свертывание крови. Механизм действия, применение, побочные эффекты, меры помощи. Сравнительная характеристика прямых антикоагулянтов.	4	VI	РЗ-1 РЗ-3 РЗ-4 УО-1 УО-2 ПР-1 ПР-4	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лабораторных работ	Кол-во часов	Семестр	Формы контроля	Результат обучения, формируемые компетенции
					ПР-5	
11	Практическое занятие 4.4.	Итоговое занятие по темам «Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему и кровь»	4	VI		
Раздел 5. Антиинфекционные и антипаразитарные средства.			16	VI		
12	Практическое занятие 5.1. Антибактериальные средства: бета-лактамы, гликопептиды	Строение бета-лактамных антибиотиков, классификация, механизм действия. Антибактериальный спектр пенициллинов пяти поколений, цефалоспоринов четырех поколений, карбапенемов и монобактамов, применение, побочные эффекты. Антибактериальный спектр и механизм действия гликопептидов.	4	VI	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 5.2. Антибактериальные средства - ингибиторы синтеза белка	Аминогликозиды 1, 2 и 3 поколений; тетрациклины, хлорамфеникол, макролиды, линкозамиды. Влияние на синтез белка в бактериальной клетке, 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
14	Практическое занятие 5.3. Противовирусные и противогрибковые средства.	Аналоги нуклеозидов: спектр и механизм антивирусного действия, применение, побочные эффекты. Противогриппозные средства (производные адамантана, ингибиторы нейраминидазы), антиретровирусные средства (нуклеозидные и нуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы, ингибиторы протеаз). Механизм противовирусного действия, применение, побочные эффекты. Противогрибковые средства.	4	VI	РЗ-1 РЗ-3 РЗ-4 УО-1 УО-2 ПР-1 ПР-4 ПР-5	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лабораторных работ	Кол-во часов	Семестр	Формы контроля	Результат обучения, формируемые компетенции
		Механизм действия, применение, побочные эффекты.				
15	Практическое занятие 5.4.	Итоговое занятие по темам «Химиотерапевтические средства»	4	VI		
Раздел 6. Средства, влияющие на воспаление и иммунную систему.			4	VI		
16	Практическое занятие 6.1. Противоаллергические 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
Итого:			64			

2.5. Клинические практические занятия рабочим учебным планом не предусмотрены.

2.6. Семинары рабочим учебным планом не предусмотрены.

2.7. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Формы контроля	Результат обучения, формируемые компетенции
1	Раздел 1. Общая рецептура.	Вид СРС 1. Подготовка к устному и письменному опросу.	2	V	ПР-1 УО-1	ОК-1 ОПК-1
		Вид СРС 2. Выполнение рецептурного задания.	1	V	ПР-2 ПР-3	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
		Вид СРС 3. Подготовка к контрольной работе по общей	2		ПР-4	ОК-1 ОПК-1

		рецептуре.		V		ОПК-8
2	Раздел 2. Общая фармакология.	Вид СРС 1. Самостоятельное изучение тем, не вошедших в план аудиторной работы.	2	V	ПР-6 ПР-7	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
3	Раздел 3. Средства, влияющие на нервную систему	Вид СРС 1. Подготовка к письменному и устному опросу	3	V	УО-1 УО-2 ПР-6	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
		Вид СРС 2. Выполнение рецептурного задания	3	V	ПР-5	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
		Вид СРС 3. Проверка знаний по вопросам для самоконтроля	4	V	УО-1 ПР-6	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
		Вид СРС 4. Самостоятельное изучение тем, не вошедших в план аудиторной работы	2	V	ПР-6 ПР-7	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
		Вид СРС 5. Подготовка к итоговым занятиям	3	V	ПР-5 ПР-6 ПР-7	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
4	Раздел 4. Средства, влияющие на исполнительные органы и системы	Вид СРС 1. Подготовка к письменному и устному опросу	2	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	1	V	ПР-6 ПР-7	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
		Вид СРС 5. Подготовка к итоговому занятию	1	V	ПР-5 ПР-6 ПР-7	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
5	Раздел 5. Антиинфекционные и антипаразитарные средства	Вид СРС 1. Подготовка к устному и письменному опросу	1	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 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.	1	V	ПР-6 ПР-7	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
		Вид СРС 5. Подготовка к итоговому занятию	1	V	ПР-5 ПР-6 ПР-7	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
6	Раздел 6. Средства, влияющие на воспаление и иммунитет	Вид СРС 1. Подготовка к устному и письменному 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.	2	V	УО-1 ПР-6	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
7	Раздел 7. Средства, регулирующие процессы обмена веществ	Вид СРС 1. Подготовка к устному и письменному опросу	2	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
8	Раздел 8. Средства, применяемые при злокачественных новообразованиях	Вид СРС 1. Самостоятельное изучение тем, не вошедших в план аудиторной работы	1	V	ПР-6 ПР-7	ОК-1 ОПК-1 ОПК-8
Итого:			48			

Вопросы и задания для самостоятельного изучения представлены в Руководстве к практическим занятиям по фармакологии.

Условные обозначения:

ПР-1 – письменный входной контроль по вопросам

ПР-2 – задание для аудиторной работы (в Руководстве к практическим занятиям по фармакологии)

ПР-3 – рецептурное задание по общей рецептуре для выходного контроля

ПР-4 – контрольная работа по общей рецептуре

ПР-5 – рецептурное задание по частной фармакологии (для входного контроля на занятиях, для итоговых занятий)

ПР-6 – тестовое задание (для выходного контроля на занятиях, для итоговых занятий)

ПР-7 – решение ситуационных задач на итоговом занятии

УО-1 – устный опрос на занятии

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1. Виды образовательных технологий

1. Лекции – визуализации.
2. Практические занятия/клинические практические занятия с элементами визуализации.
3. Работа с дополнительной литературой на электронных носителях.
4. Решение визуализированных тестовых заданий, клинических задач.

Изучение дисциплины «фармакология» проводится в виде аудиторных занятий (лекций, практических/клинических 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. Лекций хранятся на электронных носителях в учебно-методическом кабинете и могут быть дополнены и обновлены.

Основное учебное время выделяется на практические/клинические практические занятия. 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).

В образовательном процессе на кафедре используются:

1. Информационные технологии – обучение в электронной образовательной среде с целью расширения доступа к образовательным ресурсам, объективного контроля и мониторинга знаний студентов: обучающие компьютерные программы, тестирование.
2. Case-study – анализ реальных клинических случаев, имевших место в практике, и поиск вариантов лучших решений возникших проблем: клинические ситуационные задачи, разработанные кафедрой пропедевтики внутренних болезней; клинический разбор больных.
3. Контекстное обучение – мотивация студентов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением: обучение с использованием синдромно-нозологического принципа.
4. Междисциплинарное обучение – использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте решаемой задачи: объяснение механизмов возникновения симптомов на основе знаний, полученных при изучении фундаментальных дисциплин.
5. Опережающая самостоятельная работа – изучение студентами нового материала до его изучения в ходе аудиторных занятий.

3.2. Занятия, проводимые в интерактивной форме

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется стандартом и фактически составляет 7 % от аудиторных занятий, т.е. 6 часов.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Методы интерактивного обучения	Кол-во час
1	Раздел № 1. Общая рецептура	Практические занятия	8	-	-
2	Раздел № 3. Средства, влияющие на нервную систему	Лекции Практические занятия	12 24	- Решение ситуационных задач	- 2,5
3	Раздел №4. Средства, влияющие на исполнительные органы и системы	Лекции Практические занятия	8 12	- Решение ситуационных задач	- 1,5
4	Раздел № 5. Антиинфекционные и антипаразитарные средства	Лекции Практические занятия	8 12	- Решение ситуационных задач	- 1
5	Раздел №6. Средства, влияющие на воспаление и иммунитет	Лекции Практические занятия	2 8	- Решение ситуационных задач	- 1
6	Раздел №7. Средства, регулирующие обмен веществ	лекции	2	-	-
	Итого:		96		6

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Виды и формы контроля знаний

Результаты освоения (знания, умения, владения)	Виды контроля	Формы контроля	Охватываемые разделы	Коэффициент весомости
ОК-1	Текущий контроль	Письменное задание для входного контроля	1	

ОПК-1 ОПК-8		Устный опрос Рецептурное задание для аудиторной работы Рецептурное задание для выходного контроля		
ОК-1	Итоговое занятие по разделу	Контрольная работа по общей рецептуре	1	0,15
ОК-1		Тестовое задание для выходного контроля Устное собеседование по вопросам билета	2	
ОК-1 ОПК-1 ОПК-8	Текущий контроль	Рецептурное задание для входного контроля Устный опрос Решение ситуационных задач Тестовое задание для выходного контроля	3	
ОК-1 ОПК-1 ОПК-8	Итоговое занятие по разделу	Рецептурное задание Тестовое задание Решение ситуационных задач	3	0,15
ОК-1 ОПК-1 ОПК-8	Текущий контроль	Рецептурное задание для входного контроля Устный опрос Решение ситуационных задач Тестовое задание для выходного контроля	4	
ОК-1 ОПК-1 ОПК-8	Итоговое занятие по разделу	Рецептурное задание Тестовое задание Решение ситуационных задач	4	0,15
ОК-1 ОПК-1 ОПК-8		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 Решение ситуационных задач Тестовое задание для выходного контроля	6	
ОК-1 ОПК-1	Текущий контроль	Рецептурное задание для входного контроля Устный опрос	7	

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

Условные обозначения:

*УО – устный опрос: собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2), экзамен по дисциплине (УО-3);
(ПР) – письменные работы: тесты (ПР-1), рефераты (ПР-2), академическая история болезни (ПР-3).
ТС – технические средства контроля: программы компьютерного тестирования (ТС-1), учебные задачи (ТС-2).*

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

Выписать рецепты:

1. 20 таблеток длительного действия содержащих 100мг теофиллина (Theophyllinum). Назначить по 1 таблетке внутрь 2 раза в сутки.
2. 30 капсул оксациллина натрия (Oxacillinum natrium) по 250мг. Назначить по 1 капсуле за 1 час до еды 4 раза в сутки.
3. 60мл сиропа парацетамола (Paracetamolum), содержащего 125мг препарата в 5мл. Назначить ребенку 6 лет в дозе 250мг 2 раза в сутки.
4. 2,5 гр феноксиметилпенициллина (Phenoxymethylpenicillinum) в гранулах для приготовления суспензии из расчета 125мг препарата /5 мл. Назначить ребенку 4 лет (масса тела 15кг) в дозе 50мг/кг/сут в 4 приема.
5. 5 ампул раствора трамадола (Tramadolum), содержащих 50мг в 5мл. Назначить по 2мл в/м каждые 6 часов в послеоперационном периоде (рассчитать % концентрацию).
6. 10мл масляного раствора ретинола ацетата (Retinoli acetata), содержащего 172мг в 5 мл (рассчитать % концентрацию). Смазывать кайму губ 2 раза в сутки.
7. 30гр мази, содержащей 5% диоксидина (Dioxydinum). Назначить для смазывания пораженных участков губ.

Примеры рецептурных заданий по частной фармакологии (ПР-5)

Выписать в виде рецептов, указать показание к применению и основной эффект препарата

1. Ребенку 3 лет защищенный амоксициллин в форме суспензии для приема внутрь, содержащей 312 мг/5 мл (250 мг амоксициллина и 62 мг клавуланата). Назначить в дозе 30 мг/кг/сут в пересчете на амоксициллин. Объем суспензии – 100 мл.
2. Цефалоспорин III поколения в/в
3. Синтетическое антибактериальное средство с антианаэробной активностью в/в
4. Противовирусное средство – ингибитор нейраминидазы

4.2.1. Тестовые задания текущего контроля (примеры):

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.

4.2.2. Ситуационные клинические задачи (примеры):

Примеры ситуационных задач (ПР- 7)

Задача 1

У больного острая инфекция в кости альвеолы, прилегающей к верхушке корня (периапикальная инфекция) и в кости нижней челюсти из-за распространения инфекции из корневого канала зуба. Причиной инфекции являются грамположительные аэробы и факультативны анаэробы полости рта (стрептококки, актиномицеты).

1. Предложите антибиотик из группы пенициллинов, действующий на перечисленные бактерии.

2. Спектр и механизм его действия?

3. Побочные эффекты?

4. Альтернативные препараты?

Эталон ответа:

1. феноксиметилпенициллин – препарат выбора для эмпирической терапии.

2. Спектр антибактериального действия – преимущественно влияет на грамположительную аэробную и анаэробную флору.

Механизм действия – блокирует транспептидазу и синтез клеточной стенки.

3. Анафилаксия.

4. Линкозамиды, тетрациклины, макролиды, метронидазол, фторхинолоны.

Задача 2.

У больного во время стоматологического приема случился приступ бронхоспазма.

1. Предложите лекарственные средства для снятия приступа бронхоспазма.

2. При ответе подведите к гладкой мускулатуре бронхов эфферентные нервы, расставьте в синапсах рецепторы.

Эталон ответа: М-холиноблокаторы, бета 2-адреномиметики, водорастворимый теофиллин (аминофиллин).

4.2.3. Список вопросов для подготовки к зачёту или экзамену (в полном объёме):

Вопросы общей фармакологии

1. Определение фармакологии, её место среди других медицинских наук. 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, её составляющие (всасывание, распределение, элиминация - биотрансформация и выведение). Роль фармакокинетики и дозы в создании концентрации лекарственного средства в крови и тканях.
4. Энтеральные пути введения (внутрь, под язык, ректально). Используемые лекарственные формы. Механизмы всасывания. Понятие о биодоступности. Примеры.
5. Парентеральные пути введения (подкожный, внутривенный, внутримышечный, ингаляционный). Достоинства и недостатки. Используемые лекарственные формы.
6. Распределение лекарственных веществ в организме. Проникновение через ГЭБ и плацентарный барьер. Депонирование в крови и тканях. Связывание с белками плазмы.
7. Биотрансформация лекарственных средств. Метаболическая трансформация (окисление, восстановление, гидролиз) и конъюгация (ацетилирование, соединение с глюкуроновой кислотой). Зависимость активности микросомальных ферментов от возраста, заболеваний печени, действия лекарств.
8. Выведение (экскреция) лекарств почками (роль клубочковой фильтрации и канальцевой секреции), с желчью, через легкие, молочными железами. Понятие об

элиминации лекарств и периоде полуэлиминации ($t_{1/2}$). Терапевтическая концентрация лекарственного вещества в плазме крови. Широта терапевтического действия.

9. Фармакодинамика, её составляющие: основные и побочные эффекты, механизмы действия лекарственных средств (специфические рецепторы – мембранные и внутриклеточные, ферменты, ионные каналы). Примеры.
10. Взаимодействие лекарственных средств с рецепторами: полные и частичные агонисты, антагонисты, агонисты-антагонисты. Примеры.
11. Виды действия лекарственных веществ: местное и общее (резорбтивное), рефлекторное, прямое и косвенное, основное и побочное действие. Примеры.
12. Основные виды лекарственной терапии: этиотропная, патогенетическая, симптоматическая, заместительная. Примеры.
13. Зависимость действия лекарственных средств от дозы и концентрации. Минимальные, средние и высшие терапевтические дозы. Широта терапевтического действия. Токсические дозы. Примеры. Дозирование лекарственных средств детям.
14. Изменение эффектов при повторном применении лекарственных средств: привыкание (толерантность), кумуляция, лекарственная зависимость (психическая и физическая). Примеры.
15. Комбинированное применение лекарственных средств. Синергизм: аддитивное действие и потенцирование; антагонизм. Примеры.
16. Побочное действие лекарственных средств неаллергической и аллергической природы. Примеры.
17. Побочное действие лекарственных средств аллергической природы, протекающее по механизму анафилаксии. Клинические проявления. Механизм развития. Анафилактический шок. Меры помощи и профилактики.
18. Химиотерапевтические побочные реакции: развитие резистентности у микроорганизмов, суперинфекция. Меры профилактики. Примеры.

Частная фармакология

1. Лекарственные средства, влияющие на холинергические синапсы. Локализация никотино- и мускаринохолинорецепторов. Механизм взаимодействия ацетилхолина с рецепторами. Классификация холинергических средств.
2. М-холиномиметики (пилокарпин). Эффекты, механизм действия, применение, побочные эффекты.
3. М-холиноблокаторы (атропин, платифиллин, ипратропий). Эффекты, механизм действия, применение, побочные эффекты. Сравнительная характеристика препаратов.
4. Антихолинэстеразные средства обратимого действия: физостигмин, неостигмин (прозерин). Механизм действия, эффекты, применение, побочные эффекты.
5. N-холиномиметики (никотин). Влияние на ЦНС, сердечно-сосудистую систему, гладкомышечные органы и эндокринные железы при курении. Механизм действия. Применение никотина в лечебной практике.
6. N-холиноблокаторы, действующие в нервно-мышечных синапсах. Антидеполяризующие (мивакурий, атракурий, пипекуроний) и депполяризующие (суксаметоний – дитилин). Механизм действия, применение, побочные эффекты. Симптомы передозировки, меры помощи.
7. Средства, влияющие на адренергические синапсы. Локализация α - (α_1 и α_2) и β -адренорецепторов (β_1 и β_2), эффекты их возбуждения. Классификация адренергических средств.
8. Средства, стимулирующие α -адренорецепторы: фенилэфрин (мезатон), нафазолин (нафтизин), ксилометазолин (галазолин), клонидин. Классификация. Эффекты, механизм действия, применение. Побочные эффекты, меры профилактики.

9. Средства, стимулирующие β -адренорецепторы: добутамин, сальбутамол, тербуталин. Классификация. Эффекты, механизм действия, применение, побочные эффекты.
10. Средства, стимулирующие α - и β -адренорецепторы: норэпинефрин (норадреналин), эпинефрин (адреналин). Эффекты, механизм действия, применение. Побочные эффекты, меры профилактики. Сравнительная характеристика.
11. Средства, блокирующие α -адренорецепторы: празозин, доксазозин. Главные и побочные эффекты, механизм действия, применение.
12. Средства, блокирующие β -адренорецепторы: атенолол, метопролол, пропранолол (анаприлин). Классификация. Главные и побочные эффекты, механизм действия, применение.
13. Местные анестетики: эфиры – прокаин (новокаин), бензокаин (анестезин), тетракаин (дикаин); амиды - лидокаин, бупивакаин, артикаин (ультракаин), мепивакаин. Механизм действия. Применение (терминальная, проводниковая, инфильтрационная анестезии). Резорбтивные эффекты (токсическое влияние на ЦНС и ССС). Значение вазоконстрикторов (фенилэфрина, эпинефрина). Аллергические осложнения.
14. Этиловый спирт. Местное, рефлекторное и резорбтивное действие (влияние на ЦНС, ССС, органы пищеварения, обмен веществ). Применение; использование при отравлении метанолом. Острое отравление, меры помощи. Хроническое отравление алкоголем. Дисульфирам.
15. Наркотические анальгетики. Полные агонисты опиоидных рецепторов: морфин, кодеин, тримеперидин (промедол), фентанил, трамадол; частичные агонисты: бупренорфин; агонисты – антагонисты: пентазоцин. Основные эффекты (аналгезирующий, угнетение дыхательного центра, лекарственная зависимость). Механизм анальгезирующего действия, применение. Острое отравление. Налоксон.
16. Морфин. Эффекты (аналгезия, эйфория, седативный; влияние на вегетативные нервы, дыхательный, кашлевой и рвотный центры, гладкую мускулатуру внутренних органов, высвобождение гистамина и продукцию гормонов), их механизмы. Применение, побочные эффекты.
17. Ненаркотические анальгетики (нестероидные противовоспалительные средства): салицилаты (ацетилсалициловая кислота), пропионаты (ибупрофен), ацетаты (диклофенак), пиразолона (метамизол – анальгин), аминофенола (парацетамол), другие (кеторолак). Эффекты, их механизм. Применение, побочные эффекты. Ингибиторы ЦОГ-2 (нимесулид, целекоксиб). Особенности парацетамола.
18. Антипсихотические средства (нейролептики). Понятие о психозе и механизме его развития. Производные фенотиазина (хлорпромазин – аминазин) и бутирофенона (галоперидол, дроперидол). Эффекты (антипсихотический, седативный, противорвотный, α -адреноблокирующий, м-холиноблокирующий). Механизм действия, применение, побочные эффекты. Использование дроперидола в анестезиологии.
19. Антидепрессанты. Понятие о депрессии и механизме ее развития. Ингибиторы обратного нейронального захвата норадреналина и серотонина (амитриптилин), серотонина (флуоксетин). Механизм действия, применение, побочные эффекты.
20. Анксиолитики (транквилизаторы). Производные бензодиазепа: феназепам, диазепам, мидазолам. Эффекты (анксиолитический, седативный, снотворный, противосудорожный, миорелаксирующий), их механизмы. Применение, побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости. Симптомы отравления. Флумазенил.
21. Средства, влияющие на функции органов дыхания. Противокашлевые средства: центрального (кодеин, глауцин), периферического действия (преноксдиазин – либексин) и отхаркивающие средства (стимулирующие секрецию бронхиальных желез – термопсис, алтей, солодка; муколитики – ацетилцистеин, бромгексин; щелочи – натрия гидрокарбонат). Механизм действия, применение.

22. Средства, применяемые при бронхиальной астме. Средства, купирующие приступы бронхиальной астмы: β_2 -адреномиметики (сальбутамол), эпинефрин (адреналин), м-холиноблокаторы (ипратропий), метилксантины (аминофиллин – эуфиллин). Механизм действия, побочные эффекты.
23. Средства, применяемые при бронхиальной астме. Противовоспалительные средства: стабилизаторы мембраны тучных клеток (кромоглициевая кислота – кромолин натрий), глюкокортикоиды (беклометазон, преднизолон). Механизм действия, побочные эффекты.
24. Средства, влияющие на функции органов пищеварения. Средства, применяемые при язвенной болезни: уменьшающие секрецию хлористоводородной кислоты (м-холиноблокаторы, блокаторы гистаминовых H_2 -рецепторов – ранитидин, фамотидин; блокаторы протонного насоса - омепразол). Механизм действия, применение, побочные эффекты.
25. Диуретики: тиазиды и тиазидоподобные (гидрохлортиазид, индапамид), петлевые (фуросемид), калийсберегающие (спиронолактон, триамтерен). Механизм действия. Влияние альдостерона на содержание натрия и калия. Применение, побочные эффекты.
26. Гипотензивные средства. Факторы, определяющие уровень кровяного давления. Вазоконстрикторные (симпатоадреналовая и ренин-ангиотензин-альдостероновая системы) и вазодилаторные системы организма (простагландины, оксид азота). Роль кальция. Классификация гипотензивных средств.
27. Гипотензивные средства. Антагонисты симпатоадреналовой системы (нейротропные средства): центрального – клонидин, метилдофа; α - и β -адреноблокаторы. Механизм действия, применение, побочные эффекты.
28. Гипотензивные средства. Блокаторы кальциевых каналов: дигидропиридины (нифедипин), фенилалкиламины (верапамил), бензотиазепины (дилтиазем). Средства, снижающие активность ренин-ангиотензиновой системы: ингибиторы АПФ (каптоприл, эналаприл); блокаторы ангиотензиновых рецепторов (лозартан). Механизм действия, побочные эффекты.
29. Средства, применяемые при сердечной недостаточности. Вещества, уменьшающие нагрузку на сердце: ингибиторы АПФ (каптоприл, эналаприл), нитраты, диуретики (гидрохлортиазид, индапамид, фуросемид, спиронолактон). Механизм действия, применение, побочные эффекты.
30. Средства, применяемые при сердечной недостаточности. Кардиотонические средства: сердечные гликозиды – дигоксин, убаин (строфантин). Эффекты, механизм действия, применение. Токсическое действие. Меры помощи.
31. Средства, применяемые при недостаточности коронарного кровообращения (ИБС). Средства, используемые при стенокардии (антиангинальные средства): блокаторы кальциевых каналов (верапамил, дилтиазем, нифедипин); β -адреноблокаторы (атенолол, метопролол, пропранолол), нитраты (нитроглицерин, изосорбида динитрат, изосорбида моонитрат). Механизм действия, применение, побочные эффекты.
32. Средства, применяемые при недостаточности коронарного кровообращения. Фармакотерапия инфаркта миокарда: антиишемические средства (морфин, нитроглицерин, β -адреноблокаторы, антиагреганты – аспирин, прямые антикоагулянты - гепарин). Механизм действия, побочные эффекты.
33. Средства, влияющие на тромбообразование. Средства, подавляющие агрегацию тромбоцитов: ингибиторы синтеза тромбосана A_2 (ацетилсалициловая кислота). Механизм действия, применение, побочные эффекты.
34. Вещества, повышающие свертывание крови (гемостатики): препараты витамина K_1 – филлохинон (фитоменадион), K_3 –менадион (викасол), антифибринолитические средства (аминокапроновая кислота), коллаген (гемостатическая коллагеновая губка). Механизм действия, применение, побочные эффекты.
35. Средства, снижающие свертывание крови. Антикоагулянты прямого действия: гепарин, низкомолекулярные гепарины (надропарин). Протамина сульфат Антикоагулянты

- непрямого действия: кумарины (варфарин). Механизм действия, применение, побочные эффекты. Значение витамина К при передозировке непрямых антикоагулянтов.
- 36.** Препараты гормонов щитовидной железы: трийодтиронин (лиотиронин), тироксин (левотироксин). Влияние на обмен веществ. Механизм действия, применение, побочные эффекты. Антитиреоидные средства: производные тиомочевины (пропилтиоурацил, тиамазол – мерказолил), йодиды – калия йодид. Механизм действия, применение, побочные эффекты.
- 37.** Препараты гормонов поджелудочной железы. Инсулин: метаболические эффекты, механизм действия, применение. Препараты человеческого и свиного инсулина короткого (инсулин растворимый), средней продолжительности (суспензия цинк инсулин – инсулин ленте, инсулин изофан – инсулин NPH) и длительного действия (суспензия цинк инсулин кристаллический – инсулин ультраленте). Фармакокинетика. Режимы назначения. Побочные эффекты.
- 38.** Синтетические гипогликемические средства: производные сульфонилмочевины – глибенкламид; бигуаниды – метформин; ингибиторы альфа-глюкозидаз – акарбоза. Механизм действия, применение, побочные эффекты.
- 39.** Препараты гормонов коры надпочечников. Гидрокортизон и его производные (преднизолон, дексаметазон, флуоцинолон (синафлан), беклометазон. Механизмы противовоспалительного и иммуносупрессивного действия, применение. Побочные эффекты; меры профилактики.
- 40.** Витаминные препараты. Препараты витамина А. Ретинол. Влияние на обмен веществ и фоторецепцию. Применение. Симптомы гипервитаминоза. Суточная потребность.
- 41.** Витаминные препараты. Препараты витамина Д. Холекальциферол, эргокальциферол. Превращения в организме. Кальцитриол, Влияние на обмен кальция и фосфатов. Применение. Симптомы гипервитаминоза. Суточная потребность. Меры помощи.
- 42.** Противоаллергические средства. Средства, применяемые при анафилаксии (крапивнице, отеке Квинке, поллинозе, шоке): антигистаминные средства, стабилизаторы мембраны тучных клеток (кромоглициевая кислота – кромолин), глюкокортикоиды. Механизм действия, применение.
- 43.** Антигистаминные средства: дифенгидрамин (димедрол), прометазин (дипразин) хлоропирамин (супрастин), гидроксизин, мебгидролин (диазолин), лоратадин. Механизм противовоспалительного действия. Особенности действия (влияние на ЦНС, холино- и адренорецепторы, длительность действия). Применение, побочные эффекты.
- 44.** Анафилактический шок: механизм развития, фармакотерапия (эпинефрин, глюкокортикоиды, антигистаминные средства, инфузионная терапия – изотонический раствор натрия хлорида).
- 45.** Антисептические и дезинфицирующие средства: катионные детергенты – цетилпиридиний (церигель), бензалкония хлорид, мирамистин; производные нитрофурана (фурациллин); фенолы (фенол, резорцин, деготь березовый); красители (бриллиантовый зеленый, метилтиониния хлорид – метиленовый синий); галогенсодержащие (хлоргексидин, хлорамин Б, раствор йода спиртовой, повидон-йод); окислители (калия перманганат, раствор перекиси водорода); альдегиды и спирты (раствор формальдегида, спирт этиловый); кислоты и щелочи (борная кислота, раствор аммиака – нашатырный спирт); соли металлов (серебра нитрат, серебро коллоидное – колларгол, серебра протеинат – протаргол; цинка сульфат, ксероформ). Механизм действия, применение, побочные эффекты.
- 46.** Пенициллины биосинтетические: бензилпенициллин, прокаинбензилпенициллин (новокаинбензилпенициллин), бензатинбензилпенициллин (бициллин), феноксиметилпенициллин. Спектр и механизм антибактериального действия, применение, сравнительная характеристика. Побочные эффекты. Лекарственная помощь при анафилаксии.

47. Пенициллины полусинтетические: устойчивые к бета-лактамазам грамположительных бактерий (оксациллин), аминопенициллины (ампициллин, амоксициллин, амоксициллин/клавулановая кислота), карбоксипенициллины (тикарциллин), уреидопенициллины (пиперациллин). Спектр и механизм антибактериального действия, применение, сравнительная характеристика. Побочные эффекты.
48. Цефалоспорины I поколения (цефазолин, цефалексин), II поколения (цефуроксим), III поколения (цефотаксим, цефтриаксон, цефтазидим, цефиксим). Спектр и механизм антибактериального действия, применение, сравнительная характеристика. Побочные эффекты.
49. Макролиды: эритромицин, мидекамицин, кларитромицин, азитромицин. Спектр и механизм антибактериального действия, применение, сравнительная характеристика. Побочные эффекты.
50. Тетрациклины: тетрациклин, доксициклин. Спектр и механизм антибактериального действия, применение, сравнительная характеристика. Побочные эффекты.
51. Хлорамфеникол (левомицетин). Спектр и механизм антибактериального действия, применение. Побочные эффекты.
52. Антибиотики группы аминогликозидов: стрептомицин, неомицин, канамицин, гентамицин, тобрамицин, амикацин. Фармакокинетика. Спектр и механизм действия, применение. Сравнительная характеристика. Фармакологические свойства (токсичность, терапевтический диапазон). Применение, побочные эффекты. Значение состояния выделительной функции почек для проявления токсического действия.
53. Антибиотики группы линкозамидов: линкомицин, клиндамицин. Спектр и механизм антибактериального действия, применение, побочные эффекты. Помощь при псевдомембранозном колите.
54. Антибиотики группы гликопептидов: ванкомицин. Спектр и механизм антибактериального действия. Влияние на стафилококки с измененной клеточной стенкой (метициллинрезистентные). Применение, побочные эффекты.
55. Комбинированные препараты сульфаниламидов: сульфадиазина с серебром (сульфадиазин серебра), сульфаметоксазола с триметопримом (сульфаметоксазол/триметоприм). Причины комбинирования. Спектр и механизм антибактериального действия, применение.
56. Антибактериальные средства – фторхинолоны: норфлоксацин, офлоксацин, ципрофлоксацин, моксифлоксацин. Спектр и механизм действия, применение, сравнительная характеристика, побочные эффекты.
57. Антибактериальные средства–производные нитрофурана: нитрофурантоин (фурадонин), фуразолидон; нитроимидазола–метронидазол; хиноксалина – диоксидин. Спектр и механизм действия, применение, побочные эффекты.
58. Противотуберкулезные средства первого (изониазид, рифампицин, этамбутол, стрептомицин, пипразинамид) и второго ряда (этионамид, циклосерин, канамицин, фторхинолоны). Механизм действия, побочные эффекты. Принципы противотуберкулезной терапии.
59. Противовирусные средства: аналоги нуклеозидов (зидовудин, ацикловир, ганцикловир), производные адамантана (римантадин); антиретровирусные средства (невирапин, саквинавир); интерфероны –интерферон α ; иммуноглобулин человека нормальный. Спектр и механизм действия, применение, побочные эффекты.
60. Противогрибковые средства: азолы местного (бифоназол, клотримазол, миконазол) и системного действия (кетоконазол, флуконазол); антибиотики (нистатин, натамицин); аллиламины (тербинафин). Спектр и механизм действия. Применение при поверхностных и глубоких микозах, побочные эффекты.

Список лекарственных средств для выписывания в рецептах на экзамене

по фармакологии

- 1.Атропин
- 2.Неостигмин
- 3.Суксаметоний
- 4.Фенилэфрин
- 5.Эпинефрин (адреналин)
- 6.Нафазолин
- 7.Сальбутамол
8. Атенолол
- 9.Прокаин
- 10.Бензокаин
- 11.Лидокаин
- 12.Артикаин
- 13.Мидазолам
- 14.Хлоропирамин
- 15.Лоратадин
- 16.Морфин
- 17.Тримеперидин
- 18.Парацетамол
- 19.Кеторолак
- 20.Ацетилсалициловая кислота
- 21.Диазепам
- 22.Преднизолон
- 23.Фуросемид
- 24.Нифедипин
- 25.Эналаприл
- 26.Дигоксин
- 27.Нитроглицерин
- 28.Менадион (викасол)
- 29.Аминокапроновая кислота
- 30.Тиопентал натрий
- 31.Ретинол
- 32.Холекальциферол
- 33.Хлоргексидин
34. Повидон-йод
35. Бензилпенициллин
36. Феноксиметилпенициллин
37. Амоксициллин
38. Амоксициллин / клавуланат
39. Цефазолин
40. Цефтриаксон
- 41.Эритромицин
42. Доксициклин
43. Гентамицин
44. Клиндамицин
45. Ципрофлоксацин
46. Метронидазол
47. Ацикловир
48. Флуконазол
49. Нистатин
50. Азитромицин

Критерии оценок по дисциплине

Характеристика ответа	Оценка ECTS	Баллы в РС	Оценка итоговая
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.	A	100-96	5 (5+)
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, теорий, 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 недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	B	95-91	5
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.	C	90-86	4 (4+)
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 недочеты или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.	C	85-81	4
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 недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	D	80-76	4 (4-)
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на 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.	E	75-71	3 (3+)
Дан недостаточно полный и недостаточно 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, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	E	70-66	3
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении	E	65-61	3 (3-)

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.			
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотна. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.	Fx	60-41	2 Требуется передача
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	F	40-0	2 Требуется повторное изучение материала

4.3. Оценочные средства, рекомендуемые для включения в фонд оценочных средств итоговой государственной аттестации (ГИА)

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОДУЛЯ 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 экз. точек доступа
	ЭБС:	
1.	Электронная библиотечная система «Консультант студента» Электронная библиотека медицинского вуза : [Электронный ресурс] / Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа. – М., 2016. – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru карты индивидуального доступа.	1 по договору
2.	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс] / ООО ГК «ГЭОТАР». – М., 2016. – Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru карты индивидуального доступа.	1 по договору
3.	Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт» [Электронный ресурс] / Консорциум «Контекстум». – М., 2016. – Режим доступа: http://www.rucont.ru через IP-адрес академии.	1 по договору
4.	Информационно-справочная система «Медицина и здравоохранение» [Электронный ресурс] / Консорциум «Кодекс». – СПб., 2016. – Режим доступа: сетевой офисный вариант по IP-адресу академии.	1 по договору
	ЭБС:	
	Интернет-ресурсы:	

5.	http://www.kemsma.ru/mediawiki/index.php/Кафедра_фармакологии_КемГМА	
6.	www.rlsnet.ru	
7.	www.remedium.ru	
8.	www.vidal.ru	
9.	www.antibiotic.ru	
	Компьютерные презентации:	
10.	Введение в общую фармакологию. Общая фармакокинетика лекарственных веществ.	1
11.	Общая фармакокинетика лекарственных веществ (окончание).	1
12.	Общая фармакодинамика лекарственных веществ.	1
13.	Общая фармакодинамика лекарственных веществ (окончание).	1
14.	Холинергические лекарственные средства. М-холиномиметики. М-холиноблокаторы.	1
15.	Холинергические лекарственные средства. N-холиномиметики. N-холинолитики. Антихолинэстеразные лекарственные средства.	1
16.	Адренергические лекарственные средства. Адреномиметики.	1
17.	Адренергические лекарственные средства. Адреноблокаторы.	1
18.	Антипсихотические лекарственные средства (нейролептики). Анксиолитические лекарственные средства (транквилизаторы).	1
19.	Лекарственные средства, стимулирующие ЦНС (психостимуляторы, ноотропы, антидепрессанты).	1
20.	Опиоидные (наркотические) анальгетики.	1
21.	Неопиоидные анальгетики преимущественно периферического действия (нестероидные противовоспалительные средства. Парацетамол.)	1
22.	Диуретики.	1
23.	Антигипертензивные ЛС.	1
24.	ЛС, влияющие на свертывание крови (антиагреганты, антикоагулянты, фибринолитики).	1
25.	ЛС при недостаточности коронарного кровообращения. Антиангинальные ЛС.	1
26.	ЛС при сердечной недостаточности. Кардиотоники.	1
27.	Противоаритмические ЛС.	1
28.	Общие принципы химиотерапии заболеваний инфекционной природы.	1
29.	Противотуберкулезные ЛС. Противопротозойные 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 библиотеки КемГМУ	Гриф	Число экз. в библиотеке выделяемое на данный поток	Число студентов на данном потоке
	<u>Основная литература</u>				
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.	615 Х 210	УМО	80	80
2	Фармакология [Электронный ресурс] / под ред. Р.Н. Аляутдина – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. -1104 с. - URL: ЭБС «Консультант студента». Электронная библиотека вуза» http://www.studmedlib.ru		МО и науки РФ		80
	<u>Дополнительная литература</u>				
3	Фармакология. Курс лекций [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.И. Венгерровский. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 736 с. - URL: ЭБС «Консультант студента». Электронная библиотека вуза» http://www.studmedlib.ru				80
4	Машковский, М. Д. Лекарственные средства : пособие для врачей / М. Д. Машковский. - 16-е издание, перераб., исправ. и доп. - М. : Новая волна, 2010. - 1216 с.	615 М 383		30	80
5	Регистр лекарственных средств России. Энциклопедия лекарств :	615 Р 326		3	80

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки КемГМУ	Гриф	Число экз. в библиотеке выделяемое на данный поток	Число студентов на данном потоке
	ежегодный сборник. Издается с 1993 года. Вып. 23 / гл. ред. Г. Л. Вышковский . - М. : ВЕДАНТА, 2014. - 1392 с.				
	<u>Методические разработки кафедры</u>				
6	Сборник ситуационных задач по фармакологии: учебное пособие:/Катков Е.В. и др. – Кемерово: КемГМА, 2014, - 55с.				80
7	Базисная фармакология: учебно – методическое пособие для внеаудиторной самостоятельной работы для студентов стоматологического факультета:/ Третьяк В.М., Меркурьева А.Г. – Кемерово: КемГМУ, 2017				80

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОДУЛЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

			(большой) – 1, 2012 4. Стул ученический – 36, 2008 5. Компьютер (системный блок) – 2, 2012 6. Монитор – 2, 2005 7. Доска учебная – 1, 2013 8. Концентратор на 16 выходов – 1, 2005		
	Учебная комната № 2	Г. Кемерово, ул. Ворошилова 22А 5 этаж, аудитория № 537	1. Стол ученический – 15, 2008 2. Стол преподавателя – 1, 1998 3. Стул ученический – 26, 2008 4. Доска учебная – 1, 1990	26	
	Учебная комната №3	Г. Кемерово, ул. Ворошилова 22А 5 этаж, аудитория № 539	1. Стол ученический – 18, 2008 2. Стол преподавателя – 1, 1998 3. Стул ученический – 40, 2008 4. Доска учебная – 1, 2007	40	
	Учебная комната №4	Г. Кемерово, ул. Ворошилова 22А 5 этаж, аудитория №544	1. Стол ученический – 12, 2005 2. Стол преподавателя – 1, 1998 3. Стол компьютерный (малый) – 1, 2012	24	

			4. Доска учебная – 1, 2012	
Учебная комната №5	Г. Кемерово, ул. Ворошилова 22А 5 этаж, аудитория № 546		1. Стол ученический – 9, 2005 2. Стол преподавателя – 1, 1998 3. Стол компьютерный (малый) – 2, 2012 4. Стул ученический – 20, 2008 5. Доска учебная – 1, 2013	20
Лекционный зал №3	Г. Кемерово, ул. Ворошилова 22А 1 этаж		Мультимедийный проектор – 1 шт. (2008), Системный блок – 1 шт (2008) Операционная система – Windows XP	300
Лаборантская	Г. Кемерово, ул. Ворошилова 22А, 5 этаж, кабинет №545		1. Стол 2-х тумбовый – 2 шт. 2. Стул ученический – 3 шт.	
Лаборантская	Г. Кемерово, ул. Ворошилова 22А, 5 этаж, кабинет №540		1. Стол 2-х тумбовый – 1 шт. 2. Стол ученический – 7 шт. 3. Стул ученический – 18 шт.	
Кабинет зав. кафедрой	Г. Кемерово, ул. Ворошилова 22А, 5 этаж, кабинет №545		1. Стол компьютерный (большой) – 2, 2012 2. Стол компьютерный (малый) – 2, 2012 3. Шкаф для	

			<p>одежды – 1, 2004</p> <p>4. Пенал для книг – 1, 2004</p> <p>5. Шкаф книжный – 2, 32004</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>		
	Кабинет преподавателя	Г. Кемерово, ул. Ворошилова 22А, 5 этаж, кабинет №547	<p>1. Стол под компьютер – 1, 2005</p> <p>2. Стол компьютерный с тумбой – 1, 2005</p> <p>3. Шкаф для одежды – 1, 2004</p> <p>4. Пенал для книг – 1, 2004</p> <p>5. Шкаф книжный остекленный – 1, 2004</p> <p>6. Шкаф книжный закрытый – 1, 2004</p> <p>7. Тумба – 1, 2010</p> <p>8, Тумба – 2, 2004</p> <p>9. Принтер «Canon» - 1, 2014</p> <p>10. Монитор – 1, 2005</p> <p>11. Системный блок – 1, 2005</p> <p>12. Холодильник</p>		

			- 1, 2012		
	Кабинет преподавателя	Г.Кемерово, ул. Ворошилова 22А, 5 этаж, кабинет №543	<ul style="list-style-type: none"> 1. Стол 2-х тумбовый – 1шт, 1998 2. Стол компьютерный – 1, 2013 3. Шкаф для одежды с антресолью – 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 		
	Кабинет преподавателя	Г.Кемерово, ул. Ворошилова 22А, 5 этаж, кабинет №541	<ul style="list-style-type: none"> 1. стол 2-х тумбовый с выкатной тумбой – 1шт., 2012 2. Стол компьютерный – 1, 2012 3. Шкаф книжный остекленный – 1, 2012 4. Шкаф книжный закрытый – 2, 2012 5. Шкаф для одежды без 		

			<p>антресоли – 1, 2012</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>		
	Кабинет преподавателя	Г.Кемерово, ул. Ворошилова 22А, 5 этаж, кабинет №538-1	<p>1. стол 2-х тумбовый с выкатной тумбой – 1шт., 2012</p> <p>2. Стол компьютерный – 1, 2012</p> <p>3. Тумба -1, 2010</p> <p>4. Шкаф – 1, 2000</p> <p>5. Антресоль – 1, 2000</p> <p>6. Шкаф книжный закрытый – 1, 2013</p> <p>7. Монитор – 1, 2005</p> <p>8. Системный блок -1, 2005</p> <p>9, Принтер ч/в – 1, 2004</p> <p>10, МФУ – 1, 2010</p> <p>11. Стул – 2, 1986</p>		
	Кабинет преподавателя	Г.Кемерово, ул. Ворошилова 22А, 5 этаж, кабинет №538-2	<p>1. Стол компьютерный стумбой – 1, 2005</p> <p>2. Стол компьютерный с тумбой выкатной – 1,</p>		

			2005 3. Тумба выкатная – 1, 2005 4. Тумба – 1, 2010 5. Шкаф книжный остекленный – 1, 2012 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		
--	--	--	---	--	--