

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Павлов Валентин Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 09.11.2021 16:51:58

Уникальный программный ключ:

a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d73665849e6d6db2e5a4e71d6ee

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Кафедра фармакологии с курсом клинической фармакологии

УТВЕРЖДАЮ

Ректор



/ В.Н. Павлов



20 21 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ФАРМАКОЛОГИЯ**

Направление подготовки (специальность, код) – 32.05.01 – Медико профилактическое дело

Форма обучения	очная
Срок освоения ООП	6 лет
Курс III	Семестр V, VI
Контактная работа	120 ч./3,3 з.е.
Лекции	36 ч./1 з.е.
Практические занятия	84 ч./2,3 з.е.
Самостоятельная (внеаудиторная) работа	60 ч./1,7 з.е.
Экзамен	36 ч./1 з.е.
Всего	216 ч./6 з.е.

Уфа 2021

УТВЕРЖДАЮ

Председатель УМС

по специальностям 32.05.01 Медико-профилактическое дело,
30.05.01 Медицинская биохимия и направлению
подготовки 34.03.01 Сестринское дело

Галимов И.Н.

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ

**к рабочей программе, учебно-методическим материалам (УММ)
и фонду оценочных материалов (ФОМ) учебной дисциплины Фармакология
(Специальность 32.05.01 Медико-профилактическое дело)**

В соответствии с основной образовательной программой высшего образования по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело 2022 г. и учебным планом по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело, утвержденным ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России 24.05.2022г., протокол № 5, проведен анализ рабочей программы, УММ и ФОМ учебной дисциплины Фармакология.

Содержание и структура рабочей программы оценена и пересмотрена в соответствии с ФГОС ВО 3++.

Рабочая программа учебной дисциплины Фармакология соответствует ООП 2022 г. и учебному плану 2022 г. по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело. В рабочей программе дисциплины количество и распределение часов по семестрам, название тем лекций, практических занятий, виды СРО остаются без изменений. УММ составлены в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины Фармакология без изменений. ФОСы: актуализированы тестовые задания, вопросы к экзамену, разработаны ситуационные задания с учетом развития науки, образования, техники и технологий.

В рабочей программе пересмотрены компетенции и методы оценивания.

Рабочая программа дисциплины Фармакология 2022 г. актуализирована и адаптирована с учетом вклада биомедицинских наук, которые отражают современный научный и технологический уровень развития клинической практики, а также текущие и ожидаемые потребности общества и системы здравоохранения.

Программа обновлена по результатам внутренней оценки и анализа литературы.

Обсуждено и утверждено на заседании кафедры фармакологии с курсом клинической фармакологии.

Протокол № 7/1 от «26» мая 2022 г.

Зав. кафедрой _____ А.В. Самородов.

Обсуждено и утверждено на заседании ЦМК терапевтических дисциплин.

Протокол № 7 от «27» мая 2022 г.

Обсуждено и утверждено на заседании УМС по специальностям Медико-профилактическое дело,
30.05.01 Медицинская биохимия и направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело

Протокол № 11 от «14» июня 2022 г.

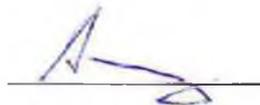
При разработке рабочей программы учебной дисциплины (модуля) в основу положены:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки (специальности) 32.05.01 Медико-профилактическое дело, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 июня 2017 года № 552.

Учебный план по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело (квалификация «специалист»), утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России «25» мая 2021 г., протокол №5.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры фармакологии с курсом клинической фармакологии от «28» мая 2021 г., протокол № 10.

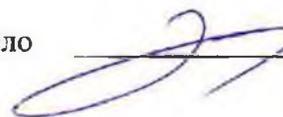
И.о. заведующего кафедрой



А.В. Самородов

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена Учебно-методическим советом специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело от «01» июня 2021 г.

Председатель Учебно-методического совета
по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело



Ш.Н. Галимов

Рецензенты:

Заведующий кафедрой общей и клинической фармакологии ФГБОУ ВО ИГМА Минздрава России д.м.н., профессор А.Л. Ураков

Заведующий кафедрой фармакологии имени з.д.н. РФ профессора А.А. Лебедева ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России д.м.н. Е.Н. Зайцева

Содержание рабочей программы

1	Пояснительная записка	4
2	Вводная часть	5
3	Основная часть	12
3.1.	Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной деятельности	12
3.2.	Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении	12
3.3.	Разделы учебной дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля	26
3.4.	Названия тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)	27
3.5.	Названия тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)	28
3.6.	Самостоятельная работа обучающегося	29
3.6.1.	Виды СРО	29
3.6.2.	Примерная тематика рефератов, курсовых работ, контрольных вопросов	30
3.7.	Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)	31
3.7.1.	Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств	31
3.7.2.	Примеры оценочных средств	33
3.8.	Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины (модуля)	36
3.9.	Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля)	37
3.10.	Образовательные технологии	37
3.11.	Разделы учебной дисциплины (модуля) и дисциплинарные связи с последующими дисциплинами	38
4.	Методические рекомендации по организации изучения дисциплины	38
	Протоколы утверждения	42
	Рецензии	45

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая рабочая программа предназначена для обучающихся, обучающихся по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело.

Программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта специальности 32.05.01-Медико-профилактическое дело, квалификационной характеристики врача и нацелена на достижение конечных целей обучения в медицинском вузе. Отбор содержания курса произведен с учетом роли фармакологии в дальнейшем обучении обучающихся и подготовке к основным видам профессиональной деятельности врача по общей гигиене, по эпидемиологии: диагностической, лечебной, профилактической, научно-исследовательской работе. Данный курс направлен на формирование важнейших профессиональных компетенций – УК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1.

Фармакология относится к циклу естественно-научных дисциплин, является фундаментальной дисциплиной. Включает историю предмета, деонтологические аспекты назначения лекарственных средств, проблемы общей и частной фармакологии, принципы лечения отравлений лекарственными средствами. Цели изучения сводятся к формированию знаний общие закономерности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств, оценивать возможности использования лекарственных средств, для целей фармакотерапии на основе представлений об их свойствах, выписывание лекарственных средств, в рецептах при определенных патологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики препаратов.

При создании настоящей рабочей программы учитывалась необходимость свободной интеграции знаний по латинскому языку и основы терминологии, общей химии, анатомии человека, гистологии, нормальной физиологии, микробиологии, вирусологии, иммунологии, патологической анатомии в единую систему знаний, получаемых обучающимся при изучении других дисциплин, а также в ходе последующего изучения клинических дисциплин.

Предусмотренные рабочей программой образовательные технологии включают интерактивные формы - проблемные лекции, занятия с использованием мультимедийных презентаций, анимационных роликов. DVD - фильмы, составление и решение ситуационных задач. Рекомендуемый список информационного обеспечения включает также электронные базы данных и интернет-ресурсы.

2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения учебной дисциплины «Фармакология» состоит в формировании у обучающихся умения грамотного подбора 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; обучении 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; сформировать у обучающихся знания фармакологии, принципов доказательности, умения грамотного подбора наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств по их фармакодинамическим и фармакокинетическим характеристикам, фармакологическому и фармацевтическому взаимодействию; нежелательным лекарственным реакциям при заданной патологии и устранению последствий этих реакций. Научить основам рецептурного документооборота и правилам выписывания рецептов на лекарственные средства, хранения и использования лекарственных препаратов.

Задачами дисциплины являются:

- сформировать у обучающихся представление о роли и месте фармакологии среди фундаментальных медицинских наук, ее достижениях и направлениях развития;
- ознакомить обучающихся с историей развития фармакологии, деятельностью наиболее выдающихся ученых медицины и фармации, вкладом отечественных и зарубежных ученых в развитие мировой медицинской науки;
- ознакомить обучающихся с основными этапами становления фармакологии как медикобиологической дисциплины, основными этапами развития, фундаментальными подходами к созданию лекарственных средств;
- ознакомить обучающихся 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;
- научить обучающихся анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических эффектов, механизмов и локализации действия и фармакокинетических параметров;
- сформировать у обучающихся 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;
- научить обучающихся распознаванию возможных побочных и токсикологических проявлений при применении лекарственных средств;
- научить обучающихся принципам оформления рецептов и составления рецептурных прописей. умению выписывать рецепты на лекарственные средства в различных лекарственных формах, при различных патологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики препаратов;
- научить обучающихся организации работы с лекарственными средствами, базовым навыкам рецептурного документооборота, правилам хранения лекарственных средств из списка сильнодействующих и ядовитых, а также списков наркотических средств и психотропных веществ;
- сформировать у обучающихся умения, необходимые для решения отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области фармакологии с учетом этических, деонтологических аспектов и основных требований информационной безопасности;
- сформировать у обучающихся навыки здорового образа жизни, организации труда, правил техники безопасности и контроля за соблюдением экологической безопасности.

2.2. Место учебной дисциплины (модули) в структуре ООП университета

2.2.1. Учебная дисциплина «Фармакология» относится к Блоку 1 базовой части учебного плана по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело.

2.2.2. Для изучения данной учебной дисциплины обучающийся должен по

Социологии

Знать: биологические и социальные аспекты человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений; тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов; необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм.

Уметь: критически воспринимать информацию, получаемую в межличностном общении и массовой коммуникации; осуществлять самостоятельный поиск, анализ и использование собранной социальной информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы; оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм; формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам; подготавливать устное выступление, творческую работу по предложенной проблематике; применять гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам; совершенствовать собственную познавательную деятельность; осознанно выполнять гражданские обязанности.

Владеть навыками применения логических приемов анализа и синтеза, сравнения, абстрагирования обобщения; применения дедуктивных и не дедуктивных выводов; систематизации информации; составления характеристики; установления причин исследуемых явлений; приведения примеров; проведения оценки; формулирования тезиса и приведения аргументов.

Сформировать компетенции: УК-1.

Биоэтике

Знать: содержание основных этических документов международных организаций, права и моральные обязательства.

Уметь: формировать и аргументировано отстаивать свою собственную позицию по различным проблемам биоэтики; выстраивать и поддерживать рабочие отношения с другими членами коллектива.

Владеть: приемами ведения дискуссии и полемики; навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения своей собственной точки зрения по актуальным биоэтическим проблемам.

Сформировать компетенции: УК-1.

Психологии, педагогике

Знать: последовательно раскрыть основы психологических и педагогических знаний, в том числе в области общей, социальной, возрастной психологии и психологии личности, общей педагогики.

Уметь: определять и распознавать внутренний мир и поведение человека, использовать эти знания в профессиональной практике «во благо пациенту».

Владеть: навыками делового и межличностного общения; приемами эффективного партнерского взаимодействия с пациентами и коллегами; приемами и методами совершенствования собственной личностной и познавательной сферы, мотивировать к личностному и профессиональному росту.

Сформировать компетенции: УК-1.

Биология

Знать: структуру клеток, клеточных органел и клеточной мембраны, процессы митоза и мейоза, синтез белка в клетке.

Уметь: определять возможные точки приложения действия лекарственных препаратов на уровне клеток.

Владеть: методами определения изменений структур и процессов, происходящих в клетках живого организма под действием патологических агентов и лекарственных средств.

Сформировать компетенции: УК-1, ОПК-3.

Биологическая химия

Знать: биохимические процессы (катаболизм, анаболизм), происходящие в организме, молекулярные основы этих процессов.

Уметь: определять сродство лекарственных средств к тем или иным средам человеческого организма, их возможные взаимодействия.

Владеть: методами определения изменений структур и процессов, происходящих в организме на молекулярном уровне под действием патологических агентов и лекарственных средств.

Сформировать компетенции: УК-1, ОПК-3, ОПК-4.

Микробиология, вирусология

Знать: виды бактерий и вирусов, структуру их клеток, степень их патогенности для человеческого организма.

Уметь: определять типы бактерий и вирусов для правильного подбора эффективных и безопасных лекарственных средств.

Владеть: методами определения чувствительности бактерий и вирусов к определенным лекарственным средствам.

Сформировать компетенции: УК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6.

Патологической физиологии

Знать: сформировать навыки анализа характера и тяжести нарушений функций жизненно важных органов человека на каждом этапе заболевания.

Уметь: умением выявлять взаимосвязь патогенеза заболевания и его клинических проявлений; - научить определять степень влияния патологического процесса на пораженный орган, а также на другие жизненно важные органы и системы организма больного.

Владеть: методами функциональной диагностики для оценки степени нарушения функций органа или системы и выбора патогенетического лечения с целью профилактики осложнений, с учетом патогенеза и восстановления естественной ауторегуляции процессов в организме.

Сформировать компетенции: УК-1, ОПК-3, ОПК-6.

2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины (модуля)

2.3.1. Виды профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания дисциплины: «Фармакология»

1. Медицинская деятельность

2.3.2. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общекультурных (ОК) общепрофессиональных компетенций (ОПК):

№ п/п	Номер/ индекс компетенции с содержанием компетенции (или ее части) / трудовой функции	Номер индикатора компетенции с его содержанием (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			Перечень практических навыков по овладению компетенцией	Оценочные средства
			Знать	Уметь	Владеть		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	УК-1.1. Умеет осуществлять поиск и интерпретировать информацию по профессиональным научным проблемам. УК-1.2. Умеет идентифицировать проблемные ситуации. УК-1.3. Умеет выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезу, предполагать конечный	основные философские категории, приемы и методы философского анализа проблем.	проводить критический анализ научной и публицистической литературы, экстраполировать полученную информацию на конкретную ситуацию; анализировать научную и публицистическую литературу профессионального назначения.	навыками критического анализа научной и публицистической литературы по предмету.	владение фармакологическим понятием аппаратом.	Ситуационные задачи, собеседование, тестирование.

		<p>результат.</p> <p>УК-1.4. Умеет обосновывать целевые ориентиры, демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.</p> <p>УК-1.5. Умеет применять системный подход для решения задач в профессиональной области.</p>					
ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов.	<p>ОПК-3.1. Владеет алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований при решении профессиональных задач.</p> <p>ОПК-3.2. Умеет интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач.</p>	<p>физико-химические основы взаимодействия различных веществ (лекарственных, токсических) с биологическими структурами (мембранами, органами, молекулами).</p>	<p>правильно интерпретировать результаты химических и физических взаимодействий различных веществ (лекарственных, токсических) с биологическими структурами и их возможных последствий.</p>	<p>использовать основные физико-химические, математические и иные естественнонаучные методы исследований.</p>	<p>владение методами статистического анализа, математического, химического и физического прогнозирования.</p>	<p>Ситуационные задачи, собеседование.</p>	
ОПК-4. Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские	<p>ОПК-4.2. Умеет обосновать выбор и оценить эффективность дезинфекционных средств, лекарственных препаратов, в том числе иммунобиологических, и</p>	<p>эффективные и безопасные дезинфекционных средств, в том числе иммунобиологические, и их возможные комбинации.</p>	<p>выбирать и эффективные и безопасные дезинфекционные средств, лекарственных препараты, в том числе</p>	<p>методами определения доз и способов применения дезинфекционных, средств лекарственных</p>	<p>расчет доз, концентраций и способов разведения для различных</p>	<p>Ситуационные задачи, тестирование, собеседование.</p>	

<p>изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.</p>	<p>иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.</p>		<p>иммунобиологические, и их комбинаций.</p>	<p>средств в том числе иммунобиологических, и их комбинаций.</p>	<p>лекарственный форм.</p>	
<p>ОПК-6. Способен организовывать уход за больными и оказывать первую врачебную медико-санитарную помощь при неотложных состояниях на дополнительном этапе, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий, в очагах массового поражения, а также</p>	<p>ОПК-6.4. Умеет применять лекарственные препараты и изделия медицинского назначения при оказании медицинской помощи в экстренной форме на догоспитальном этапе.</p>	<p>эффективные и безопасные средства для оказания медицинской помощи при неотложных состояниях, в экстренной форме на догоспитальном этапе.</p>	<p>выбирать и применять эффективные и безопасные средства для оказания медицинской помощи при неотложных состояниях, в экстренной форме на догоспитальном этапе в соответствующей лекарственной форме.</p>	<p>методами определения доз и способов применения лекарственных средств для оказания медицинской помощи при неотложных состояниях, в экстренной форме на догоспитальном этапе.</p>	<p>расчет доз, концентраций и способов разведения для различных лекарственных форм.</p>	<p>Ситуационные задачи, тестирование, собеседование.</p>

<p>обеспечивать организацию работы и принятие профессиональных решений в условиях чрезвычайных ситуаций эпидемий в очагах массового поражения.</p>						
<p>ПК-1. Способность и готовность к проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), профессиональных заболеваний, к осуществлению противоэпидемической защиты населения.</p>	<p>ПК-1.10. Умеет организовывать, оценивать качество и эффективность дезинфекционных, дезинсекционных и дератизационных мероприятий на различных объектах.</p>	<p>эффективные и безопасные дезинфицирующие средства для различных материалов и объектов.</p>	<p>правильно определять и применять дезинфекционные средства для проведения конкретных мероприятий на различных объектах.</p>	<p>методами определения доз и способов применения дезинфицирующих средств.</p>	<p>расчет доз, концентраций и разведений дезинфицирующих средств</p>	<p>Ситуационные задачи, тестирование, собеседование.</p>

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1. Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов /зачетных единиц	Семестры	
		V часов	VI часов
Контактная работа (всего), в том числе:	120 / 3,3 з.е.	60	60
Лекции (Л)	36 / 1 з.е.	18	18
Практические занятия (ПЗ),	84 / 2,3 з.е.	42	42
Самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе:	60 / 1,7 з.е.	12	48
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	24	24	2
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	27	24	3
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	7	-	7
Вид промежуточной аттестации	зачет(З)	-	-
	экзамен (Э)	-	36
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	216	144
	ЗЕТ	6	4

3.2. Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

№ п/п	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов и подразделов)
1	УК-1, ОПК-4	Общая рецептура	Общие правила выписывания рецептов. Классификация лекарственных форм. Жидкие, мягкие и твердые лекарственные формы
2	УК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1	Общая фармакология	Предмет и основное содержание фармакологии. Фармакология как наука, рассматривает механизмы действия лекарственных веществ (первичные фармакологические реакции, влияние на ферменты, биологические мембран, электрические потенциалы, рецепторные механизмы); изучает общие закономерности их действия на организм в зависимости от характера распределения, биотрансформации, путей введения, выделения. Характеризует принципы действия лекарственных веществ (местное, рефлекторное, резорбтивное); условия определяющие их действия в организме (химическое строение, физико-химические свойства, доза концентрации, особенности функционального состояния организма): принципы комбинированной лекарственной терапии, вопросы стандартизации, классификации, изыскания лекарственных веществ и др. Комплекс физических, химических, физико-химических, биохимических, биологических и биофармацевтических методов, составляющий основу методологии фармакологии. Объекты фармакологии: лекарственные средства любого происхождения, их

			<p>лекарственные формы, включая гомеопатические и «парафармацевтические» препараты, а также биологически активные добавки, содержащие лекарственные вещества.</p> <p>Общественно-медицинская значимость фармакологии и роль лекарственных средств в медицине. Современное состояние и перспективы развития наиболее важных терапевтических групп лекарственных средств.</p> <p>Области исследования фармакологии:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Поиск новых биологически активных фармакологических веществ среди природных и впервые синтезированных соединений, продуктов биотехнологии, генной инженерии; - исследование зависимости «структура-активность» в различных классах химических веществ, проведение направленного синтеза и скрининга фармакологических веществ; - исследование механизмов действия фармакологических веществ в экспериментах на животных, на изолированных органах и тканях, а также на культурах клеток: -исследование взаимодействий между организмом и лекарственными средствами, изучение их фармакодинамики, фармакокинетики и метаболизма. Установление связей между дозами, концентрациями и эффективностью лекарственных средств. -экспериментальное (доклиническое) изучение безопасности фармакологических веществ; -исследование фармакодинамики лекарственных средств в клинике, включая оценку чувствительности возбудителей, вызывающих различные заболевания у человека: -исследование фармакокинетики лекарственных средств у здоровых добровольцев и пациентов; -изучение фармакинетического и фармакодинамического взаимодействия лекарственных средств, разработка наиболее рациональных комбинаций при проведении современной фармакотерапии; - исследование и получение биологически активных веществ на основе направленного изменения структуры синтетического и природного происхождения и выявления связей и закономерностей между строением и свойствами веществ; - формирование и развитие принципов стандартизации и установления нормативов качества, обеспечивающих терапевтическую активность и безопасность лекарственных средств; - разработка новых и совершенствование, унификация и валидация существующих методов контроля качества лекарственных средств на этапах их разработки, производства и потребления; <p>разработка методов анализа лекарственных веществ в биологических объектах для фармакокинетических</p>
--	--	--	---

			<p>исследований. эколого-фармацевтического мониторинга, судебно-химической и наркологической экспертизы. Научно-исследовательские программы по фармакологии. Научной и методической базой фармакологии является органическая химия, биохимия, физиология и морфология. В свою очередь сама фармакология служит основой терапии. Фармакотерапия занимает ведущее место в системе лечения большинства заболеваний. Фармакология связана с такими смежными дисциплинами как химиотерапия, токсикология, фармация ее значение для развития медицины. Интеграция фармакологии профилирующими дисциплинами (фармацевтическая технология, фармакогнозия, токсикологическая химия, организация и экономика фармации), позволяет разработке и совершенствование новых лекарственных препаратов и применение в практической медицине. Основные этапы в развитии фармакологии.</p> <p>Преимственность и связь фармакологии с достижениями естественных наук. Направления в фармации и решение проблемы в борьбе с наиболее важными заболеваниями. Номенклатура, методологические основы и принципы классификации (химической и фармакологической). Многообразие химических структур лекарственных веществ, составляющих фармакологические группы; сходство и различие соединений. Номенклатура. Особенности классификации в соответствии с задачами фармацевтической химии. Международные непатентованные наименования (МНН) лекарственных веществ. Контрольно-разрешительная система. Создание Государственного реестра лекарственных средств. Состояние современной номенклатуры лекарственных средств и пути ее совершенствования при решении наиболее важных медицинских проблем (сердечно-сосудистые, онкологические, инфекционные и др. заболевания). Современные медико-биологические требования к лекарственным веществам (эффективность и безопасность) и задачи фармацевтической химии по разработке методов исследования и оценки качества лекарственных средств, по созданию новых лекарственных средств. Источники и методы получения лекарственных веществ. Природные вещества (неорганические и органические). Выделение лекарственных веществ из природного сырья; неорганическое сырье (йод, натрия хлорид и др.); растительное лекарственное сырье (алкалоиды, полисахариды и др.); сырье животного происхождения (пептидные гормоны, инсулин и др.).</p> <p>Получение исходных продуктов для синтеза лекарственных веществ. Лекарственные вещества, получаемые путем синтеза.</p> <p>Биологический синтез. Ферментация как метод</p>
--	--	--	--

			<p>получения природных лекарственных веществ (антибиотики, аминокислоты, превращения в стероидных соединения). Микробиологические методы и генная инженерия как новое направление в получении органических кислот, витаминов, пуринов, нуклеотидов. Тонкий органический синтез и перспективы его развития. Наиболее важные группы природных веществ, получаемые путем полного органического синтеза (кофеин, атропин, папаверин, адреналин, левомецетин и др.). Взаимосвязь источников и методов получения с проблемами исследования лекарственных веществ (содержание исходных, промежуточных и сопутствующих продуктов, формирование показателей качества). Государственные принципы и положения, регламентирующие качество лекарственных средств.</p> <p>Связь медико-биологических требований (эффективность и безопасность) с качеством лекарственных веществ. Терминология: качество, уровень качества. Стандартизация лекарственных средств, нормативная документация (НД): Государственная фармакопея, общие фармакопейные статьи (ОФС), фармакопейные статьи (ФС), фармакопейные статьи предприятия (ФСП). Законодательный характер фармакопейных статей. Общая характеристика НД (требования, нормы и методы контроля). Роль НД в повышении качества лекарственных средств. Международные и региональные сборники унифицированных требований и методов испытания лекарственных средств, их роль и влияние на развитие фармацевтической химии и стандартизации лекарственных средств: Международная фармакопея ВОЗ. Европейская фармакопея и др. региональные и национальные фармакопеи.</p> <p>Общая фармакология. Фармакокинетика и виды действия лекарственных средств.</p> <p>Пути введения лекарственных веществ. Механизм всасывания. Условия, влияющие на адсорбцию. Значение пищи. Фармакокинетика лекарственных средств. Индукция и ингибирование микросомальных ферментов печени. Пути введения лекарственных средств. Виды лекарственного действия. Дозы. Значение пола и возраста для действия лекарственных средств. Фармакогенетика. Хронофармакология. Условия, влияющие на действие лекарственных веществ в организме. Явления, наблюдаемые при повторном введение лекарственных средств. Синергизм, антагонизм. Виды лекарственного действия. Побочное действие лекарственных веществ.</p>
3	УК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6,	Лекарственные средства, регулирующие функции периферического отдела нервной	Лекарственные средства, влияющие на эфферентную иннервацию. Холинэргические средства. Вещества, влияющие на эфферентную иннервацию. Классификация. М-, Н- и М-Н-холиномиметики:

	ПК-1	системы	<p>ацеклидин, пилокарпин, карбахолин, цитизин, лобелии. Холинопотенцирующие средства. Фармакологические свойства. Показания, противопоказания. Отравление, меры помощи. Фармакологическая характеристика М- и Н-холиномиметиков неизбирательного действия. Влияние препаратов на глаз, гладкую мускулатуру внутренних органов, экскреторные железы, сердце, артериальное давление. М-холиноблокаторы. Атропин. Экстракт красавки, скополамин, платифиллин, метацин. Применение, противопоказания. Отравление, меры помощи. Адреномиметики и антиадренергические средства. Адреномиметики (адреналин, эфедрин, норадrenalин, мезатон, нафтизин, изадрин, сальбутамол, фенотерол). Классификация. Альфа и бета 1 и бета 2 адреномиметики. Основные эффекты. Применение. Побочное действие, адреноблокирующие вещества (фентоламин, тропafen, празозин, анаприлин, кордарон). Применение. Побочные действия. Противопоказания. Симпатолитические средства (октадин, метилдофа, резерпин). Механизм действия. Применение. Побочные действия. Осложнения и меры помощи. Н - холиномиметики и Н - холиноблокаторы Никотин и его фармакологические свойства. Вред курения. Н-холиномиметики: лоберин и цититон. показания для их применения. Н-холиноблокирующие вещества: ганглиоблокаторы (бензогексоний, пентамин, пирилен, гигроний, имехин); миорелаксанты (тубокурарин, ардуан, дитилин, мелликтин). Н-холиномиметики. Фармакодинамика. Особенности клинического применения. Токсическое действие никотина и меры помощи при отравлении.</p> <p>Местные анестетики. Классификация, механизм действия, характеристика каждой группы препаратов. Препараты (кокаин, дикаин, анестезин, новокаин, лидокаин, трнмекаин, бупивакаин, ультракаин), пути введения, терапевтические концентрации. Токсическое действие при передозировке. Меры помощи. Вяжущие, обволакивающие, адсорбирующие и раздражающие средства. Механизмы действия, препараты, их характеристика, показания к применению.</p>
4	УК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1	Лекарственные средства, влияющие на центральную нервную систему.	<p>Средства для наркоза. История открытия и применение средств для наркоза. Теории наркоза. Характеристика состояния наркоза (стадии). Влияние на сердечно-сосудистую систему, органы дыхания, печень, почки. Осложнения. Сравнительная характеристика ингаляционных наркотических средств (эфир, фторотан, закись азота, циклопропан). Неингаляционные средства для наркоза (тиопентал-натрия, гексенал, кетамин, пропанидид, натрия оксибутират). Особенности действия. Показания к применению. Сравнительная оценка. Комбинированный и сочетанный наркоз. Спирт этиловый. Действие на ЦНС, сердечно-</p>

			<p>сосудистую систему, ЖКТ, печень. Местное действие. Показания к применению. Токсикологическая характеристика. Хроническое отравление алкоголем и его социальными аспектами. Апоморфин, тетурам, метронидазол, никотиновая кислота, отвар баранца. Механизм действия. Метиловый спирт, меры помощи при отравлении. Седативные средства: препараты валерианы, бромиды.</p> <p>Снотворные средства. Физиологические основы сна, фазы и стадии сна. Классификация. Препараты (мидазолам, темазепам, нитразепам, этаминал-натрий, барбитал, фенобарбитал, имован, ивадал, доксиламин (донормил, мелатонин). Возможные механизмы действия. Влияние на качество сна. Показания и противопоказания к назначению препаратов. Возможность развития лекарственной зависимости. Острое отравление и принципы его фармакотерапии.</p> <p>Анальгетики наркотические (морфина гидрохлорид, тримеперидин, фентанил, пентазоцин, трамадол). Влияние на ЦНС. Механизм анальгетического действия. Значение опиатных рецепторов. Особенности действия каждого препарата. Лекарственная зависимость. Острое отравление. Помощь. Налорфин, налоксон. Ненаркотические анальгетики (напроксен, пироксикам, парацетамол, кислота ацетилсалициловая, ортофен, аналгин, бутадиион, ибупрофен, индометацин, мелоксикам, целекоксиб, кетопрофен). Особенности болеутоляющего, противовоспалительного и антипиретического действия. Влияние на фазы воспаления. Иммунодепрессивное действие их применение. Побочные эффекты. Нейролептики (антипсихотики). История открытия. Классификация (аминазин, этаперазин, левомепромазин, трифтазин, галоперидол, дроперидол и др.). Общая характеристика. Механизм антипсихотической и транквилизирующей активности (влияние на обмен дофамина, норадреналина, серотонина). Противорвотное действие. Сравнительная характеристика нейролептиков. Соли лития. Их особенности и показания к применению. Транквилизаторы. Классификация. Фармакодинамика бензодиазепинов. Применение. Побочные эффекты препараты: сидуксен, элениум, грандаксин. Дневные транквилизаторы. Препараты других групп: амизил, триоксазин. Седативные средства, их механизм действия и клиническое применение. Препараты: бромид натрия, препараты валерианы и пустырника.</p> <p>Антидепрессанты (трициклические, ингибиторы МАО, ингибиторы обратного захвата серотонина) Механизм антидепрессивного действия. Влияние на обмен биогенных аминов. Сравнительная характеристика препаратов по выраженности антидепрессивного, психостимулирующего и седативного</p>
--	--	--	---

			<p>действий. Применение. Побочные действия. Соли лития (лития карбонат). Механизмы действия. Применение для терапии и профилактики маниакальных состояний. Побочные эффекты.</p> <p>Ноотропные средства. Механизм действия. Показания к применению. Пирацетам (ноотропил), аминалон (гамалон), пантогам, пиридитол (энцефабол), фенибут. Психостимуляторы (кофеин, меридил, сиднокарб). Аналептики. Механизм стимулирующего действия ЦНС. Влияние на дыхание, кровообращение. Применение. Побочные эффекты. Адаптогены. Их действие, применение.</p>
5	УК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1	Лекарственные средства, влияющие на сердечно – сосудистую систему	<p>Кардиотоники. Сердечные гликозиды (дигоксин, дигитоксин, целанид, настой травы горицвета, строфантин, коргликон). Растения, содержащие сердечные гликозиды. История получения сердечных гликозидов. Индивидуальные гликозиды. Фармакодинамика и фармакокинетика сердечных гликозидов. Влияние на метаболизм сердечной мышцы, ритм, проводимость, возбудимость и автоматизм. Сущность терапевтического действия сердечных гликозидов при декомпенсации сердца. Сравнительная характеристика различных препаратов. Применение при острой и хронической сердечной недостаточности. Симптомы интоксикации сердечными гликозидами, их лечение и профилактика (дифенин, калия хлорид, унитиол, динатриевая соль, ЭДТА, натрия цитрат). Комбинация сердечных гликозидов с другими лекарственными средствами для повышения эффекта (витамины, анаболики).</p> <p>Негликозидные кардиотоники – глюкагон, добутамин, допамин. Ингибиторы фосфодиэстеразы: амрилон, милринон, карбазенон. Показания к их применению. Противоаритмические из различных групп (β-адреномиметики, блокаторы кальциевых каналов, препараты наперстянки). Средства применяемые при блокадных аритмиях (β-адреномиметики, М-холиноблокаторы глюкокортикоиды, глюкагон). Показания к применению при тахиаритмических и брадикардических формах аритмии. Комбинированное использование противаритмических средств. Побочные эффекты. Диуретики (дихлотиазид, фуросемид, этакриновая кислота, спиронолактон, триамтерен, диакарб, маннит, бри-нальдикс, гигротон). Механизм действия и сравнительная оценка отдельных групп мочегонных средств. Калийсберегающие мочегонные. Применение. Комбинация препаратов (триампур). Побочные эффекты. Препараты, выводящие мочевую кислоту (этамид, аллопуринол, магурлит).</p> <p>Антигипертензивные средства (клофелин, метилдопа, фенигидин, каптоприл, рамиприл, гигроний, резерпин, октадин, октадин, тропафен, анаприлин, дибазол, магния сульфат, дихлотиазид, верошпирон).</p>

			<p>Гипотензивный эффект, связанный с влиянием на работу сердца (МОС), тонус сосудов и количество циркулирующей крови. Классификация. Механизм действия нейротропных средств. Миотропные средства. Средства, влияющие на электролитный баланс. Сравнительная характеристика отдельных препаратов (скорость эффекта, его продолжительность, побочное действие). Препараты для лечения гипертонической болезни, гипертонических кризов, периферических нарушений кровообращения, для управляемой гипотонии. Комбинированное применение гипотензивных препаратов (адельфан и др.). Побочные эффекты, их устранение.</p> <p>Антиангинальные средства.</p> <p>Средства, применяемые при недостаточности коронарного кровообращения (нитроглицерин, сустак, нитронг, шитросорбид, изосорбида-5-мононитрат, молсидомин, никорандил, валидол, анаприлин, амиодарон, верапамил). Принципы нормализации энергетического обеспечения миокарда: расширения коронарных сосудов и снижения потребности в кислороде. Нитраты. Механизм действия. Средства для купирования и профилактики приступов стенокардии. Механизмы действия отдельных антиангинальных препаратов. Препараты метаболического действия (препродуктал, продектин). Показания к применению, Побочные эффекты отдельных препаратов. Основные принципы терапии инфаркта миокарда. Применение анальгетиков, средств для купирования приступов стенокардии, противоаритмических, нормализующих гемодинамику, антикоагулянтов, фибринолитиков и антиагрегантов. Антиатеросклеротические средства.</p> <p>Классификация нарушений липидного профиля. Классификация гиполипидемических препаратов. Механизмы действия каждой группы препаратов, показания, противопоказания, побочные действия. Препараты: ловастагин, симвастатин, правастатин, флувастатин, аторвастатин, холестирамин, колестипол, пробукол, никотиновая кислота, эндурацин, фенофибрат, гемфиброзил, линетол, липостабил, трибуспонин, эйконол, гуарем.</p> <p>Ангиопротекторы (продектин).</p> <p>Ферменты и антиферменты.</p> <p>Классификация ферментных препаратов, фармакологические свойства каждой группы препаратов, показания и противопоказания к назначению. Препараты (трипсин, химотрипсин, террилин, профезим, аспераза, лекозим. РНК-аза. ДНК-аза, лидаза, ровидаза, цитохром С, пенициллиназа и др.) особенности применения. Антиферментные препараты (пантриптин, ингитрил, контрикал, гордокс, аминокaproновая кислота, амбен и др.), их свойства и применение.</p>
--	--	--	---

			<p>Кинины и антикининовые препараты, их свойства и значение.</p> <p>Спазмолитики.</p>
6	УК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1	Химиотерапевтические средства	<p>Антибиотики. Биологическое значение антибиоза. История получения и применения. Классификация. Понятие об основных и резервных антибиотиках. Фармакокинетика. Спектр действия. Механизм антимикробного действия. Полусинтетические пенициллины. Комбинация с клавуланатами. Препараты. Особенности их действия. Осложнения. Антибиотики, влияющие на устойчивые к пенициллину стафилококки (фузидин, ристомин, ванкомицин). Цефалоспорины. Механизм и спектр действия. Побочные явления. Макролиды (эритромицин и П-е поколение) Линкосамиды (линкомицин, клиндамицин). Механизмы действия, спектр и побочные действия. Аминогликозиды, (гентамицин, амикацин, тобрамицин, нетилмицин). Тетрациклины (тетрациклин, окситетрациклин, метациклин, доксациклин). Применение. Побочные действия. Левомецетин. Механизм и спектр действия. Побочные явления. Полимиксины. Показания к применению.</p> <p>Противовирусные средства (ремантадин, арбидол, ацикловир, ганцикловир, идоксуридин, видарабин, оксолин, интерферон, азидотимидин - зидовудин). Классификация. Механизм и спектр действия. Применение. Средства для лечения СПИДа.</p> <p>Противогрибковые средства. Классификация. Механизм и спектр действия. Антибиотики (нистатин, леворин, амфотерин, пимафуцин, гризеофульвин). Синтетические: кетоконазол, флуконазол, тербинафин). Противотуберкулезные средства (изониазид, рифампицин, стрептомицина сульфат, этамбутол). Общая характеристика. Спектр и механизм антибактериального действия. Фармакокинетика. Побочное действие. Особенности применения (длительность, комбинированное применение).</p> <p>Сульфаниламиды (короткого и длительного действия). Механизм действия, фармакокинетика, показания, побочные явления. Комбинированные препараты. Препараты: стрептоцид, сульфадимезин, фталазол, сульфацил натрия, сульфален, бисептол.</p> <p>Фторхинолоны. Механизм и спектр действия. Препараты: офлоксацин, цiproфлоксацин, пефлоксацин, ломефлоксацин, левофлоксацин, моксифлоксацин.</p> <p>Противопротозойные средства. Классификация и фармакологические свойства противомаларийных препаратов. Препараты: хлорохин (хингамин), мефлохин, примахин, пириметамин (хлоридин), сульфадоксин, галофантринтрин, доксициклин, клиндамицин.</p> <p>Комбинированные препараты: коартем, артехвин. Побочные действия и противопоказания. Принципы</p>

			<p>лечения и профилактики малярии. Препараты для лечения трихоманадоза (метранидозол, тинидазол, трихомонацид). Средства для лечения амебиаза (метранидозол, хиниофон, тетрациклины, эметина гидрохлорид, хингамин). Средства для лечения лямблиоза (метранидозол, тинидазол, орнидазол, аминохинол, фуразолидон, акрихин). Средства для лечения лейшманиоза (солюсурмин, натрия стибоглюконат, мономицин, метранидазол, местно - акрихин). Средства для лечения токсоплазмоза (хлоридин, сульфаниламиды, пентамидин). Средства для лечения балантидиоза (мономицин, тетрациклины, хиниофон). Средства для лечения чесотки (натрия тиосульфат, перметрин, линдан, кротамитон, инвемектин, серная мазь, бензилбензоат, малатион). Средства для лечения гриппозомозов (примахин, пуромидин, пентамидин, сурамин). Средства для лечения педикулеза (пермитрин, малатион, ниттифор, линдан, фенотрин, педилин, рид, антибит, итакс). Антигельминтные средства (левамизол, мебендазол, албендазол, пирантел, первиний эмбонат, пиперазин, карбендацим, литразин, фенасал, празиквантель, дронцит, хлоксил).</p>
7	УК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1	<p>Лекарственные средства, влияющие на метаболизм, гемостаз и гемопоз. Средства, влияющие на миомерий.</p>	<p>Гормоны гипофиза Препараты гормонов гипофиза (кортикотропин, соматотропин, пролактин, гонадотропины, интермеди, окситоцин, питуитрин). Влияние гормонов передней доли гипофиза на деятельность эндокринных желез. Сывороточный и хронический гонадотропин. Препараты, стимулирующие гонадотропную функцию гипофиза (кломифен, бромкриптин). Применение. Антидиуретические свойства вазопрессина, влияние на тонус кишечника, сосуды. Применение, побочные действия.</p> <p>Препараты гормонов коры надпочечников (дезоксикортикостерон ацетат, гидрокортизон ацетат, преднизолон, дексаметазон, флуметазона пивалат). Классификация. Эффекты минералкортикоидов. Влияние глюкокортикоидов на обмен углеводов, белков, солей, воды. Противовоспалительное, противоаллергическое, противошоковое, антитоксическое действие глюкокортикоидов, влияние на соединительную ткань, кроветворение, иммунитет.</p> <p>Препараты гормонов щитовидной железы и их антагонистов, поджелудочной железы и др. Тиреоидин, трийодтиронин гидрохлорид, тиреокальцитонин, мерказолил, калия йодид. Влияние тироксина и трийодтиронина на обмен веществ. Механизм анти-тиреоидного действия препаратов (йода, мерказолила). Побочные эффекты.</p> <p>Препарат гормона паращитовидной железы (паратиреоидин). Влияние на обмен фосфора и кальция. Применение. Заменители при хронической недостаточности функции паращитовидных желез. Связь</p>

		<p>эффектов гормона паращитовидных желез. Лечение. Кальцитонин, механизм действия, применение.</p> <p>Препараты инсулина и его синтетические заменители (бутамид, глибенкламид, глибутид). Влияние инсулина на обмен веществ. Механизм сахаропонижающего действия. Принцип дозирования при лечении диабета. Осложнения. Лечение диабетической и гипогликемической комы. Сахароснижающие вещества для перорального введения. Препараты сульфонилмочевины. Механизм действия. Бигуаниды. Сравнительная характеристика препаратов инсулина, бутамида и адебита. Показания к применению. Побочные эффекты. Акарбоза. Половые гормоны. Препараты гормонов яичников - эстрогенные и гестагенные препараты (эстрон, этинилэстрадиол, прогестерон, оксипрогестерона капронат, туринал, моно-, двух- и трехфазные противозачаточные препараты, ноновлон, бисекурин, постинор и др.). Механизм действия. Химическое строение и физиологическое значение. Пути введения. Гестагены длительного действия. Применение. Противозачаточное действие. Побочные эффекты. Противопоказания к применению эстрогенов. Препараты антиэстрогенного действия (кломифен, тамоксифен). Механизм действия, применение. Препарат антигестагенного действия (мефипристон). Препараты мужских половых гормонов - андрогенные препараты (тестостерона пропионат, метилтестостерон, сустанон-250). Влияние андрогенов на организм. Пути введения. Препараты длительного действия. Применение у мужчин и женщин. Побочные эффекты. Анаболические стероиды (метандростенолон, метиландростендиол, феноболлил, ретаболлил, силаболлил). Влияние на белковый обмен. Показания к применению. Побочные явления.</p> <p>Витамины.</p> <p>Жирорастворимые витамины (ретинол, витамин D, токоферол филлохинон). Их фармакокинетика и фармакодинамика, проявления гиповитаминоза, показания к назначению, препараты. Картина гипервитаминозов А, D, К, их лечение.</p> <p>Водорастворимые витамины. Аскорбиновая кислота, витамин Р, тиамин, рибофлавин. Их фармакологическая характеристика и лечение. Показания к назначению, витамин РР, пантотеновая кислота, пиридоксин, фолиевая кислота, цианокобаламин, биотин, витаминноподобные вещества: пангамовая кислота, холин. Оротовая кислота, инозит; коферменты невитаминного происхождения: липамид, липоевая кислота, фосфаден, карнитина хлорид, рибоксин). Их фармакодинамика и фармакокинетика, клиническая картина гиповитаминозов. Показания к назначению.</p> <p>Лекарственные средства, влияющие на гемопоэз. Средства, влияющие на эритропоэз. Средства,</p>
--	--	---

		<p>стимулирующие эритропоз (железа лактат, ферко-вен, коамид, цианокобаламин, фолиевая кислота). Лечение гипохромных анемий. Всасывание, расщепление и выделение препаратов железа. Влияние на кроветворение препаратов кобальта. Их применение с препаратами железа. Механизм действия цианокобаламин, фолиевой кислоты и препаратов печени при гиперхромных анемиях. Средства, тормозящие эритропоз (раствор натрия фосфата, меченого фосфором -32; имифос). Применение радиоактивного фосфора (32P) для лечения полицитемии. Механизм действия. Принцип дозирования. Средства, влияющие на лейкопоз. Средства стимулирующие лейкопоз. Пентоксил, метилурацил, натрия нуклеинат, продигозан.</p> <p>Средства тормозящие лейкопоз (противоопластические средства).</p> <p>Лекарственные средства, влияющие на гемостаз.</p> <p>Средства, влияющие на свертывание крови. Вещества, способствующие свертыванию крови (викасол, фибриноген, тромбин) и препятствующие свертыванию крови - антикоагулянты (гепарин, фраксимарин, неодикумарин, фенилин). Механизм действия. Применение. Осложнение. Антагонисты антикоагулянтов прямого и непрямого действия (протамин сульфат, витамин К). Средства, угнетающие агрегацию тромбоцитов: ацетилсалициловая кислота, минкрестин, дипиридамол, реополиглюкин. Фибринолитики - стрептокиназа, стрептодеказа, альтеплаза. Ингибиторы фибринолиза: контрикар, аминокaproновая кислота, ПАМБА. Механизм фибринолитической активности стрептокиназы и фибринолиза. Показания к применению.</p> <p>Средства, влияющие на миометрий</p> <p>Токолитики. (гестагены: прогестерон, туринал. ацетомепрегенол; р2-адреномиметики: сальбутамол, партусистен, ритодрин, гинипрал; миотропные спазмолитики, средства для наркоза, ГАМК-эргические средства, ингибиторы медленных кальциевых каналов, ингибиторы ПГ-синтазы и др.). Их фармакологическая характеристика, показания, особенности применения, противопоказания и побочные эффекты.</p> <p>Токотоники. А - препараты, усиливающие преимущественно ритмичные сокращения матки (гормоны: окситоцин, дезамино- окситоцин, питуитрил, гифотоцин, простагландины: динопрост, динопростон, простенон, сульпростон; другие препараты). Препараты антипрогестеронового действия, их значение.</p> <p>Б - препараты, преимущественно повышающие тонус миометрия (алкалоиды спорыньи: эргометрина малеат, эрготал, эрготамин, метилэргометрин; когарнина хлорид; препараты растительного</p>
--	--	---

			происхождения). Фармакологическая характеристика каждой группы препаратов. Показания, особенности, противопоказания к назначению, опасности при неправильном применении.
8	УК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1	Лекарственные средства, влияющие на функцию органов дыхания, желудочно-кишечного тракта. Противоопухолевые и иммуномодулирующие средства.	<p>Средства, влияющие на органы дыхания. Стимуляторы дыхания. Кордиамин, бемеград, кофеин-бензоат натрия, этимизол, карбоген, цититон. Основные механизмы действия. Сравнительная характеристика. Пути введения. Применение. Противокашлевые средства (кодеин, кодеина фосфат, этилморфина гидрохлорид, либексин). Механизм центрального действия. Применение. Возможность развития лекарственной зависимости к веществам центрального действия. Средства, способствующие выделению мокроты (настой травы термопсиса, калия йодид, трипсин кристаллический, ацетилцистеин). Механизм действия. Муколитики. Пути введения. Применение. Бронхолитические средства (изадрин, сальбутамол, адреналина гидрохлорид, эфедрина гидрохлорид, сальтос, вольмакс, фторметерол, тровентол, совентол, недокромил натрия, будесонид, флунизолид, атропина сульфат, атровент, эуфиллин, кромолин натрия, глюкокортикоиды). Различия в механизме действия β-адреномиметиков. М-холиноблокаторов и спазмолитиков миотропного действия. Избирательное влияние на β_2-адренорецепторы и М-холинорецепторы. Применение. Побочное действие. Средства, применяемые при отеке легких (спирт этиловый, антифомсилан, фуросемид, маннит, строфантин, гигроний). Принципы применения лекарственных средств при отеке легких. Противоспенивающее действие спирта этилового, антифомсилана. Быстродействующие диуретики (фуросемид, этакриновая кислота). Значение нормализации гемодинамики в эффекте сердечных гликозидов. Оксигенотерапия. Комбинированное действие препаратов.</p> <p>Средства, влияющие на ЖКТ. Средства, влияющие на функцию органов пищеварения. Средства, влияющие на аппетит, повышающие аппетит (фепранон, дезопимон). Механизм действия. Показания к применению. Противопоказания. Побочные явления. Средства, применяемые при нарушении функции желез желудка. Диагностические средства (сок желудочный натуральный, пепсин, кислота хлористоводородная разведенная). Применение. Средства, понижающие секрецию желез желудка (атропина сульфат, гастрозепин, циметидин, ранитидин, фамотидин). Принцип действия. Холинолитики, ганглиолитики, блокаторы H_2-гистаминовых рецепторов. Омепразол. Антацидные средства (атропина сульфат) и кишечника (угнетающие моторику - атропин, папаверин, имодиум; усиливающие - карбахоллин, прозерин, пиридостигмин, церукал). Механизм их</p>

		<p>действия. Применение. Слабительные средства (магния сульфат, натрия сульфат, гутталакс, фенолфталеин, бисакодил, глаксенна). Механизм и локализация действия. Применение. Противопоказания. Рвотные и противорвотные средства (апоморфина гидрохлорид, этаперазин, скополамина гидробромид, таблетки "Аэрон", зофран, новобан, торекан, мотилиум). Механизм действия. Применение. Желчегонные средства (дегидрохолиевая кислота, оксафенамид, аллохол, холензим, холосас, атропина сульфат, папаверин гидрохлорид, магния сульфат). Классификация. Принцип действия средств, усиливающих образование желчи. Вещества, способствующие отделению желчи. Средства, применяемые при нарушении экскреторной функции поджелудочной железы (фестал, трифермент, панзинорм, панкреатин, контрикал, пантрипин). Показания к применению панкреатина и ингибиторов протеолитических ферментов и холиноблокаторов для лечения острого панкреатита. Гепатопротекторы (легалон, корсил, силибор, эссенциале, рибоксин, гептрал).</p> <p>Противоопухолевые препараты. Роль химиотерапии опухолевых заболеваний, классификация противоопухолевых средств (алкилирующие вещества: циклофосфан, сарколизин, допан, тиофосфамид, фторбензотэф. промидин и др.; цисплатин, пропарбазин. митоксантрон. гидроксимочевина; антиметаболиты: урацил, фторафур. цитозар; метафазные яды: винбластин. винкристин. подофилин, этопозид, тенипозид, таксоиды (паклитаксел); антибиотики: дактиномицин, рубомицин. ауреомицин, блеомицин, адриамицин, митомицин С и др.; ферменты: L-аспарагиназа; гормоны и их антагонисты: медростерона пропионат, пролотестон, андрокур, флутамид, фосфэстрол, тамоксифен, торемифен, деспостат, провера, хлодитан, мамомит, сандостатин; радиоактивные изотопы). Механизм действия каждой группы препаратов, показания побочное действие и борьба с ними, противопоказания к назначению, перспективы развития химиотерапии опухолевых заболеваний.</p> <p>Средства, влияющие на иммунные процессы. Иммуномодуляторы: модуляторы (тактивин, миелопид, левамизол, продигозан, оксиметилурацил, интерферон и др.). Лекарственная регуляция иммунитета: иммуносупрессоры и иммуномодуляторы.</p> <p>Противоаллергические средства (гидрокортизон, преднизолон, триамцинолон, дексаметазон, кромолин - натрий, димедрол, дипразин, диазолин, супрастин, тавегнил, фенкарол). Лекарственные аллергии иммунной и неиммунной природы, клиническая симптоматика. Лечение. Понятие о специфической и неспецифической гипосенсибилизации. Глюкокортикоиды. Механизм их противоаллергического</p>
--	--	--

			действия. Противоаллергические свойства цитостатических средств (алкилирующие вещества, антимаболиты, антибиотики, алкалоиды, циклосторин) и основная направленность их иммуносупрессивного влияния. Принцип действия и применения кромолин - натрия. Препараты, влияющие на H ₁ и H ₂ рецепторы. Применение противоаллергических средств при аллергических реакциях замедленного и немедленного типа. Применение адреномиметиков (адреналина) и бронхолитиков миотропного действия (эуфиллин) при анафилактических реакциях.
9	УК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1	Общие принципы лечения острых отравлений	Основные принципы терапии острых отравлений фармакологическими веществами: удаление не всосавшегося яда, ускорение выделения яда из организма, антидотная терапия, реанимационные мероприятия. Поддержание функций жизненно важных органов. Применение функциональных антагонистов, стимуляторов физиологических функций, нормализующих кислотно-щелочное равновесие, переливание крови и кровезамещающих жидкостей, форсированный диурез, гемодиализ. Показания и противопоказания для введения аналептиков. Особенности оказания помощи при отравлении морфином, ФОС. раздражающими веществами, резерпином, производными фенотиазина.

3.3. Разделы учебной дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ЛР	ПЗ	СРО	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	V	Общая фармакология	2	-	10	-	10	Текущий контроль (ТК) на каждом занятии - тестирование, решение ситуационных задач, выписывание рецептов. Контроль коллоквиум (КК) (3 занятие)
2	V	Общая фармакология	2	-	2	-	6	ТК - компьютерное тестирование, решение ситуационных задач
3	V	Лекарственные средства, регулирующие функции периферического отдела нервной системы.	4	-	12	6	22	ТК на каждом занятии - компьютерное тестирование, решение ситуационных задач, выписывание рецептов - коллоквиум (6 занятий)

4	V	Лекарственные средства, влияющие на центральную нервную систему.	4	-	12	24	40	ТК на каждом занятии - компьютерное тестирование, решение ситуационных задач, выписывание рецептов РК - коллоквиум (9 занятие)
5	VI	Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему.	6	-	12	12	30	ТК на каждом занятии - компьютерное тестирование, решение ситуационных задач, выписывание рецептов РК - коллоквиум (12 занятие)
6	VI	Химиотерапевтические средства.	6	-	12	12	30	ТК на каждом занятии - компьютерное тестирование, решение ситуационных задач, выписывание рецептов РК - коллоквиум (15 занятие)
7	VI	Лекарственные средства, влияющие на метаболизм, гемостаз и гемопоэз. Средства, влияющие на миомеры.	6	-	12	-	18	ТК на каждом занятии - компьютерное тестирование, решение ситуационных задач, выписывание рецептов РК - коллоквиум (18 занятие)
8	VI	Лекарственные средства, влияющие на функцию органов дыхания, желудочно-кишечный тракт. Противоопухолевые и иммуномодулирующие средства.	6	-	10	6	22	ТК на каждом занятии - компьютерное тестирование, решение ситуационных задач, выписывание рецептов РК - коллоквиум (21 занятие)
9	VI	Общие принципы лечения острых отравлений.	-	-	2	-	2	ТК на каждом занятии - компьютерное тестирование, решение ситуационных задач, выписывание рецептов
ИТОГО:			36	-	84	60	180	

3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Семестры	
		V	VI
1	2	3	4
1.	История фармакологии. Общая фармакология I.	2	-
2.	Общая фармакология II.	2	-
3.	Холинергические средства.	2	-
4.	Адренергические средства.	2	-
5.	Гранквилизаторы. Стимуляторы ЦНС.	2	-
6.	Наркотические анальгетики. НИ ВС.	2	-

7.	Диуретики.	2	-
8.	Антигипертензивные средства.	2	-
9.	Средства, применяемые при ИБС.	2	-
10.	Антибиотики 1.	-	2
11.	Антибиотики 2.	-	2
12.	Противомикробные препараты разных групп.	-	2
13.	Гормоны 1.	-	2
14.	Гормоны 2.	-	2
15.	Фармакология гемостаза.	-	2
16.	Средства, действующие на ЖКТ I.	-	2
17.	Средства, действующие на ЖКТ II.	-	2
18.	Иммуномодуляторы.	-	2
	Итого	18	18
	Всего		36

3.5. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Название тем практических занятий базовой дисциплины по ФГОС и формы контроля	Объем по семестрам	
		V	VI
1	2	3	4
1.	Введение в рецептуру. Рецепт, его структура, правила его выписывания. Твердые и мягкие лекарственные формы.	4	-
2.	Жидкие лекарственные формы.	4	-
3.	Итоговое занятие №1. Общая фармакология.	4	-
4.	Классификация веществ, действующих в области окончаний эфферентных нервов. Холиномиметики. Антихолинэстеразные средства. М-холиноблокаторы.	6	-
5.	Адреномиметики. Адреноблокаторы.	6	-
6.	Итоговое занятие №2.	6	-
7.	Транквилизаторы. Противосудорожные средства. Стимуляторы ЦНС.	4	-
8.	Наркотические анальгетики. НПВС.	4	-
9.	Итоговое занятие №3.	4	
10.	Кардиотоники. Средства для лечения гипертонической болезни.	-	4
11.	Средства для лечения ишемической болезни сердца.	-	4
12.	Итоговое занятие №4.	-	4
13.	Антибиотики. Противотуберкулезные средства.	-	4

14.	Антимикробные средства разных групп. Противовирусные, противогрибковые средства.	-	4
15.	Итоговое занятие №5.	-	4
16.	Гормоны и антигормоны.	-	4
17.	Средства для лечения ЖКТ.	-	4
18.	Средства для лечения органов дыхания. Противоаллергические средства.	-	4
19.	Итоговое занятие №7.	-	4
20.	Общие принципы лечения отравлений		2
Итого		42	42
Всего		84	

3.6. Самостоятельная работа обучающегося

3.6.1. Виды СРО

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	V	H-холиноблокаторы	Выписывание рецептов, подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю	2
2.	V	Вещества, действующие в области окончаний афферентных нервов (местные анестетики, обволакивающие, раздражающие и адсорбирующие средства)	Выписывание рецептов, подготовка к занятиям. подготовка к текущему контролю	2
3.	V	Наркозные средства. Алкоголь	Выписывание рецептов, подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю	2
4.	V	Нейролептики.	Выписывание рецептов, подготовка к занятиям. подготовка к текущему контролю	2
5.	V	Антидепрессанты.	Выписывание рецептов, подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю	2
6.	V	Снотворные. Седативные средства.	Выписывание рецептов, подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю	2
ИТОГО часов в V семестре:				12

7.	V	Средства, влияющие на мозговой кровоток.	Выписывание рецептов, подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю	8
8.	V	Противоатеросклеротические средства.	Выписывание рецептов, подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю	8
1.	VI	Антисептики. Дезинфицирующие средства	Выписывание рецептов, подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю	8
2.	VI	Противогельминтные средства. Противопротозойные средства.	Выписывание рецептов, подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю	8
3.	VI	Противоопухолевые средства.	Выписывание рецептов, подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю	8
4.	VI	Средства действующие на кровь	Выписывание рецептов, подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю	8
ИТОГО часов в VI семестре:				48
ИТОГО часов:				60

3.6.2. Примерная тематика рефератов, контрольных вопросов

Семестр № V - VI

1. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных препаратов в гериатрии.
2. Зависимость эффекта лекарственных препаратов от используемой дозы.
3. Характеристика хронической интоксикации антихолинергическими лекарствами. Симптомы. Лекарственная терапия.
4. Генотерапия как новое направление в фармакологии.
5. Характеристика зависимости при злоупотреблении анксиолитическими средствами.
6. Препараты растительного и животного происхождения с адаптогенными свойствами.
7. Характеристика комбинированных эстроген-гестогенных препаратов для приема внутрь.
8. Фармакология противозачаточных средств для подкожной имплантации.
9. Ингибиторы нейраминидазы - противогриппозных препаратов, фармакодинамика, применение.
10. Противогрибковые препараты. Применение, побочные действия.

3.7. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)

3.7.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных материалов

№ н/п	№ семестра	Виды контроля	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные материалы		
				Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
1.	5	Входной контроль (ВК)	Общая рецептура	Тестовые задания (ТЗ)	20	5
		Текущий контроль (ТК)		Задания по рецептуре (Р)	6-10	5
		Рубежный контроль (РК)			10	5
2.	5	ТК	Общая фармакология	Компьютерные тестовые задания (КТЗ)	20	не ограничено* *варианты тестовых заданий отбираются компьютерной программой
				Ситуационные задачи (СЗ)	1-2	10
				Теоретические вопросы (ТВ)	2-3	10
3.	5	ТК	Лекарственные средства, регулирующие функции периферического отдела нервной системы	КТЗ	20	не ограничено
				Р	3-5	5
				СЗ	1-2	10
		РК		КТЗ	20	не ограничено*
				Р	10	5
				ТВ	2-3	10
				ТК	КТЗ	20
РК	Лекарственные средства, влияющие на центральную нервную систему.	Р	3-5	5		
		СЗ	1-2	10		
		КТЗ	20	не ограничено*		

				Р	10	5
				ТВ	2-3	10
		ТК	Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему.	КТЗ	20	не ограничено*
				Р	3-5	5
				СЗ	1-2	10
		РК		КТЗ	20	не ограничено*
				Р	10	5
				ТВ	2-3	10
6.	5	ТК	Химиотерапевтические средства	КТЗ	20	не ограничено*
				Р	3-5	5
				СЗ	1-2	10
				КТЗ	20	не ограничено*
				Р	10	5
				ТВ	2-3	10
		ТК	Лекарственные средства, влияющие на метаболизм, гемостаз и гемопоэз. Средства, влияющие на миомерий.	КТЗ	20	не ограничено*
				Р	3-5	5
				СЗ	1-2	10
		РК		КТЗ	20	не ограничено*
				Р	10	5
				ТВ	2-3	10
		ТК	Лекарственные средства, влияющие на функцию органов дыхания, желудочно-кишечный тракт.	КТЗ	20	не ограничено*
				Р	3-5	5
				СЗ	1-2	10
		РК		КТЗ	20	не ограничено*
				Р	10	5
				ТВ	2-3	10
		ТК	Общие принципы лечения острых отравлений.	КТЗ	20	не ограничено*
				Р	3-5	5
				СЗ	1-2	10
		РК		КТЗ	20	не ограничено*
				Р	10	5
				ТВ	2-3	10

		Промежуточный контроль - экзамен	Экзаменационные компьютерные тесты	100	не ограничено*
			практические навыки	10	15
			экзаменационные билеты	3	60
<p>* Примечание: Форма контроля: 1. Тесты входного контроля 1-2 уровня 3-10 2. Тесты выходного контроля (программа компьютерного тестирования «Vagant», модуль «Множественный выбор») 20-30 3. Ситуационная задача 3-10 4. Задания к итоговым занятиям по рецептуре 1-10 5. УИРС (выполнение экспериментов на практических занятиях) 1-10</p>					

3.7.2. Примеры оценочных средств:

Для входного контроля (ВК)	
Тестовые задания	1. Пенициллины бактериальной клетки нарушают: 1) синтез клеточной ткани, 2) синтез РНК, 3) проницаемость цитоплазматической мембраны, 4) синтез белка на уровне рибосом.
	2. Укажите побочные эффекты левомицетина: 1) аллергические реакции, 2) агранулоцитоз, 3) анемия, 4) поражение печени.
	3. Инсулин: Показывает выраженное гипогликемическое действие, 2) вводится внутрь и парентерально, 3) вводится только парентерально. 4) используется для систематического лечения сахарного диабета. Эталоны ответов: 1-1; 2- 1,2,3; 3- 1,3,4.
Для текущего контроля (ТК)	
Тестовые задания	1. ДЛЯ САЛЬБУТАМОЛА ХАРАКТЕРНО: 1) расширяет бронхи 2) преимущественно стимулирует β_2 - адренорецепторы 3) в равной степени стимулирует β_1 и β_2 - адренорецепторы 4) в терапевтических дозах мало влияет на частоту и ритм сердечных сокращений.
	2. ДЛЯ ТЕТРАЦИКЛИНОВ ХАРАКТЕРНО: 1) широкий спектр действия 2) влияют в основном на грамотрицательную флору 3) действуют бактерицидно 4) действуют бактериостатически
	3. ДЛЯ НОВОКАИНА ХАРАКТЕРНО: 1) высокоэффективен при всех видах анестезии 2) эффективен при проводниковой и инфильтрационной анестезии 3) малоэффективен при поверхностной анестезии 4) длительность действия при инфильтрационной анестезии Эталоны ответов: 1-1,2,4; 2-1,4; 3-2,3,4.

Рецепты (Р):	<p>1. Выписать средство для лечения гипертонической болезни.</p> <p>2. Выписать средство для оказания неотложной помощи при анафилактическом шоке.</p> <p>3. Выписать средство при бессоннице.</p> <p>Эталоны ответов:</p> <p>Карведилол</p> <p>Rp.: Tab. Carvediloli 0.25 D.t.d. N. 50 S. По 1 таблетки 1 раз в сутки.</p>	
	<p>Эпинефрин (Адреналина гидрохлорид)</p> <p>Rp.: Sol. Epinephrini 0.1 %-1 ml D.t.d. N. 10 in amp. S. По 0,5 мл подкожно.</p> <p>Зопиклон</p> <p>Rp.: Tab. Zopicloni 0.0075 D.t.d. N. 10 S. По 1 таблетке за 30 минут до сна.</p>	
Ситуационные задачи (СЗ)	<p>1. Больная с избыточной массой тела обратилась к врачу с жалобами на сниженное настроение, апатию, патологическое повышение аппетита. После назначенного лечения настроение больной улучшилось, аппетит снизился, однако, появилась бессонница. Какой препарат принимала больная?</p> <p>2. Пациенту А., страдающему бронхиальной астмой, для лечения ИБС был назначен препарат, после приема которого у него развился приступ удушья. Какое средство могло спровоцировать бронхоспазм и почему?</p> <p>3. У больного, принимающего гидрохлоротиазид (дихлотиазид) отмечено уменьшение отеков, увеличение диуреза. Однако больной стал жаловаться на мышечную слабость, потерю аппетита. Боли в сердце, аритмию. С чем связано появление указанных жалоб?</p>	
Для промежуточного контроля (ПК)		
Тесты (Т)	<p>1. Аффинитет: + способность вещества связываться со специфическими рецепторами; способность вещества вызывать эффект при взаимодействии с рецепторами; величина дозы, которой вещество вызывает максимальный эффект структурные белки.</p> <p>2. Механизмы отхаркивающего действия препаратов термонсиса: + рефлекторно усиливают секрецию бронхиальных желез, раздражая рецепторы желудка; разжижает мокроту за счет деполимеризации ряда ее компонентов; + рефлекторно повышает активность мерцательного эпителия бронхов, раздражая рецепторы желудка; понижают давление в малом круге кровообращения.</p> <p>3. Кардиотоническое действие сердечных гликозидов связана с: +ингибирование Na⁺, K⁺ - АТФазы мембран кардиомиоцитов: со стимуляцией в 1-адренорецепторов сердца; с ингибированием фосфодиэстеразы кардиомиоцитов увеличение диуреза.</p>	

<p>Рецепты (практические навыки)</p>	<p>Выписать: Доксазозин (кардура) Диазепам (Седуксен, Реланиум) Индапамид (Арифон-ретард) Азитромицин (сумамед) Сорбифер Дурулес Средство при анафилактическом шоке. Средство для проводниковой анестезии. Гипотензивное средство, угнетающее образование ангиотензина II. Средство для лечения гриппа. . Антацидное средство.</p>	
<p>Экзаменационные билеты (примеры теоретических вопросов)</p>	<p>Фармакокинетика. Пути введения лекарственных препаратов в организм. Механизмы всасывания. Распределение. Осмотические диуретики. Препараты. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочные эффекты. Атипичные нейролептики. Особенности механизма действия. Препараты. Применение.</p>	

3.8. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины (модуля)

Основная литература		
Харкевич, Д. А. Фармакология [Электронный ресурс] : учебник / Д. А. Харкевич. - 12-е изд., испр. и доп. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2017. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970438848.html	1200	доступов
Фармакология[Электронный ресурс] / под ред. Р.Н. Аляутдина. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431689.html	1200	доступов
Дополнительная литература		
Петров, В. Е. Фармакология : рабочая тетрадь для подготовки к практическим занятиям [Текст] : учеб. пособие / В. Е. Петров, В. Ю. Балабаньян ; под ред. Р. Н. Аляутдина. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2013. - 291,[1] с.	33	
Учебное пособие по рецептуре [Текст] : учеб. пособие / ГБОУ ВПО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. О. А. Иванова [и др.]. - Уфа, 2015. - 76 с.	297	
Учебное пособие по рецептуре: [Электронный ресурс] :/ ГБОУ ВПО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. О. А. Иванова [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2015. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib612.1.pdf .	Неограниченный	доступ
Фармакология. Руководство к лабораторным занятиям : учеб. пособие / Д. А. Харкевич [и др.] ; ред. Д. А. Харкевич. - 6-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2014. - 508,[4] с.	20	
Фармакология [Электронный ресурс] : руководство к лаб. занятиям / под ред. Д. А. Харкевича. - 5-е изд., испр. и доп. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2010. -on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970412824.html	1200	доступов
Фармакология : руководство к лабораторным занятиям [Электронный ресурс]: учеб. пособ. / Р. Н. Аляутдин, Т. А. Зацепилова, Б. К. Романов, В. Н. Чубарев. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970410561.html	1200	доступов
Фармакология. Тестовые задания : учеб. пособие / Д. А. Харкевич [и др.] ; под ред. Д. А. Харкевича. - 3-е изд., испр. и перераб. - Львов ; М. : Гэотар Медиа, 2013. - 352 с.	13	
Харкевич, Д. А. Основы фармакологии [Электронный ресурс] / Д. А. Харкевич. - 2-е изд., испр. и доп. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2015. -on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970434925.html	1200	доступов
Харкевич, Д. А. Фармакология с общей рецептурой [Электронный ресурс]: учебник / Д. А. Харкевич. - 3-е изд., испр. и доп. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. -on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента»	1200	доступов

http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416662.html	
Консультант Плюс: справочно-правовая система. Раздел: Медицина и фармацевтика [Электронный ресурс] / ЗАО «Консультант Плюс». – Электрон. поисковая прогр. - М., [1992 -]. – Режим доступа: локальная сеть научной библиотеки БГМУ.	Неограниченный доступ
Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	www.studmedlib.ru
База данных «Электронная учебная библиотека»	http://library.bashgmu.ru
Электронно-библиотечная система eLIBRARY. Коллекция российских научных журналов по медицине и здравоохранению	http://e-library.ru
Консультант Плюс: справочно-правовая система	http://www.consultant.ru

3.9. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля)

Специально оборудованные кабинеты и аудитории для проведения лекционных и практических занятий, оснащенные теле-, видеоаппаратурой для демонстрации учебных материалов.

Лаборатории по фармакологии, оснащенные современными стендами и оборудованием, позволяющими изучать физические, химические, биологические процессы; условия, необходимые для проведения демонстрационных опытов на животных и выполнения научно-исследовательских работ.

Наглядные средства, теле- и видеосистемы, компьютеры, оснащенные лицензионным программным обеспечением, тематические слайды, кино и видеофильмы по различным разделам фармакологии.

Оборудованные компьютерные кабинеты с выходом в Интернет.

Оборудованный читальный зал, с библиотечным фондом дополнительной литературы, в т.ч. пополняемые медицинские периодические отечественные и зарубежные издания. Приборы и оборудование: химическая посуда: макро- и микробюретки, пипетки, колбы, штативы, диктофон; персональные компьютеры; телевизор; интерактивная доска; мультимедийный проектор демонстрационные таблицы и плакаты.

3.10. Образовательные технологии

Используемые образовательные технологии при изучении данной дисциплины 20% интерактивных занятий от объема контактной работы.

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий:

Проблемные лекции Кейс-метод (ситуационные задачи)

Дискуссия

3.11. Разделы учебной дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

№ н/н	Наименование последующих дисциплин	Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин				
		УК-1	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-6	ПК-1
1	2	3	4	5	6	7
1.	Онкология	+		+	+	
2.	Травматология, ортопедия	+		+	+	
3.	Медицина чрезвычайных ситуаций	+	+	+	+	+
4.	Акушерство и гинекология	+		+	+	
5.	Педиатрия	+		+	+	
6.	Медицинская реабилитология	+	+	+	+	
7.	Инфекционные болезни	+		+	+	+
8.	Дерматовенерология	+		+	+	
9.	Неврология	+		+	+	
10.	Общая гигиена	+	+	+	+	+
11.	Психиатрия и наркология	+		+	+	
12.	Отоларингология	+		+	+	
13.	Офтальмология	+		+	+	
14.	Судебная медицина	+	+	+	+	

4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

Структура и общая направленность лекций и практических занятий должны соответствовать указанным целям. Важным компонентом лекций являются вопросы проблемного характера, обзор последних достижений по рассматриваемой теме и перспективы развития данного направления.

Реализация компетентного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, ситуационно - ролевых игр, разбор конкретных ситуаций и иные тренинги) в сочетании с вне-аудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов должны быть предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных ВУЗов, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью программы и в целом в учебном процессе они должны составлять не менее 10% аудиторных занятий. Занятия лекционного типа для соответствующих групп обучающихся не могут составлять более 30% аудиторных занятий.

Практические занятия начинаются с определения цели занятия; с помощью программированных тестовых заданий по фармакодинамике, фармакокинетике и основы фармакотерапии определяется и корректируется исходный уровень знаний обучающихся. С целью тестового контроля знаний обучающихся целесообразно использовать специальные программы для ЭВМ. Основное внимание следует уделить развитию у обучающихся навыков и умений. Этой цели служит решение ролевых и ситуационных одноэтапных и многоэтапных задач по фармакологии. В процессе решения этих задач следует развивать у обучающихся умение самостоятельно анализировать особенности действия и применения лекарственных средств. Может быть предложена следующая организационная структура практического занятия по частной фармакологии:

1. Вступительное слово преподавателя, формулировка цели и задач занятия
2. Обсуждение домашнего задания, ответы на вопросы обучающихся.
3. Выполнение контрольных заданий по рецептуре.
4. Обсуждение материала по теме занятия.
5. Решение многоэтапных ситуационных и ролевых задач (задачи для обучения).
6. Самостоятельная работа с аннотациями и инструкциями к препаратам.
7. Проведение демонстрационных опытов по действию лекарственных препаратов на животных или демонстрация их с помощью аудиовизуальных средств обучения.
8. Подведение итогов занятия, заключительное слово преподавателя.

В план практических занятий включены заключительные занятия, объединяющие материал ряда тем. На таких занятиях студенты учатся обобщать усвоенный учебный материал. Контрольные задания на заключительных занятиях позволяют оценить степень усвоения пройденных тем.

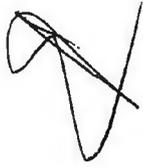
На лекциях и лабораторных занятиях необходимо широко использовать аудио-визуальные средства обучения: короткометражные учебные фильмы, видеозаписи, таблицы и др.

В связи с быстрым развитием фармакологии и особенностями краевой патологии допускаются изменения содержания программы и соответственно плана лекций и практических занятий до 15% по усмотрению кафедр.

Конкретные формы самостоятельной работы обучающихся в присутствии преподавателя (занятия в классах, оснащенных ЭВМ, решение ситуационных задач, написание рефератов, участие в подготовке схем, таблиц, слайдов и кинофильмов, участие в научно-исследовательской работе кафедры и др.) выбираются кафедрой фармакологии индивидуально с учетом имеющихся для этой цели возможностей.

Протокол согласования рабочей программы дисциплины с другими дисциплинами специальности

Наименование предшествующей кафедры	Наименование предшествующей дисциплины	Знания, полученные при изучении предшествующей дисциплины	Умения, приобретенные при изучении предшествующей дисциплины	Навыки, приобретенные при изучении предшествующей дисциплины	Компетенции, приобретенные при изучении предшествующей дисциплины	Подпись заведующего предшествующей кафедрой
1	2	3	4	5	6	7
Педагогика и психология	Биоэтика	Непреходящими этическими ценностями любой культуры и религии являются милосердие, забота, сочувствие, спасение жизни. Именно они являются определяющими для профессиональной врачебной и медицинской морали, этических и деонтологических принципов в профессиональной деятельности.	Изучение и понимание международных нормативных документов по биоэтике даети осуществления возможности будущим врачам осознать ответственность перед пациентом в процессе формирования у обучающегося блока знаний о внутреннем мире и поведении человека, обучение обучающегося использованию этих знаний в профессиональной практике «во благо пациенту».	Указания медицинской помощи	6 ОК-4	
Педагогика и психология	Психология	Последовательно раскрыть основы психологических и педагогических знаний, в том числе в области общей, социальной, возрастной психологии и психологии личности, общей педагогики.		Формирование у обучающегося навыки делового и межличностного общения; научить приемам эффективного партнерского взаимодействия с пациентами и коллегами; обучение обучающегося приемам и методам совершенствования собственной личностной и познавательной сферы, мотивировать к личностному и профессиональному росту	ОК-8	

<p>Патологическая физиология</p>	<p>Патологическая физиология</p>	<p>Сформировать навыки анализа характера и тяжести нарушений функций жизненно важных органов человека на каждом этапе заболевания.</p>	<p>Научить выявлять взаимосвязь патогенеза заболевания и его клинических проявлений; научить определять степень влияния патологического процесса на пораженный орган, а также на другие жизненно важные органы и системы организма больного.</p>	<p>Научить использовать методы функциональной диагностики для оценки степени нарушения функций органа или системы и выбора патогенетического лечения с целью профилактики осложнений, с учетом патогенеза и восстановления естественной ауторегуляции процессов в организме</p>	<p>ОК-8</p>	
<p>Философии и социально-гуманитарных дисциплин</p>	<p>Социология</p>	<p>Основные проблемы и этапы развития мировой и отечественной социологии, ее новейшие направления и актуальные задачи; терминологию социологии; основные законы и закономерности функционирования и развития общества как социальной системы; о природе социальных процессов и отношений, о социальных изменениях.</p>	<p>Самостоятельно анализировать актуальные социальные проблемы, владеть основными методами социологического анализа; делать необходимые социологические выводы при оценке экономических и управленческих теорий и экспериментов; применять социологическое знание для анализа и прогноза динамики социальной системы общества и для решения задач, возникающих в сфере своей профессиональной деятельности.</p>	<p>Ориентироваться в решении основных проблем в различных сферах социума; участвовать в процессах гражданского общества как демократическая личность, руководствуясь принципом гуманизма.</p>	<p>ОПК-1</p>	

Выписка

из протокола № 10 от «28» мая 2021 г. заседания кафедры фармакологии с
курсом клинической фармакологии
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»
Минздрава России

Присутствовало 18 человек.

Повестка дня: Утверждение рабочей программы, ФОМ (фонд оценочных материалов, УММ) по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело, учебной дисциплины: «Фармакология».

Постановили: Утвердить рабочие программы, ФОМ (фонд оценочных материалов, УММ) по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело, учебной дисциплин: «Фармакология».

И. о зав. кафедрой, д.м.н., профессор



А.В. Самородов

Секретарь, к.м.н., доцент



К.А. Хайрзаманова

Выписка

из протокола заседания ЦМК

по терапевтическим дисциплинам

№ 9 от «8» июль 2021 г.

Присутствовали: председатель ЦМК ТП проф. Волевач Л.В., секретарь ЦМК ТП доц. Нафикова А.Ш., члены ЦМК.

Слушали:

Об утверждении рабочей программы, УМК по дисциплине «Фармакология» для обучающихся 3 курса по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело очной формы обучения, разработанные сотрудниками кафедры фармакологии с курсом клинической фармакологии ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет Минздрава России в соответствии с ФГОС ВО.

Рецензенты:

Е.Н. Зайцева - Зав. кафедрой фармакологии ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, д.м.н., доцент

А.Л. Ураков – Зав. кафедрой общей и клинической фармакологии ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» Минздрава России, д.м.н., профессор

Постановили:

утвердить рабочую программу, УМК по производственной практике по дисциплине «Фармакология» для обучающихся 3 курса по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело очной формы обучения, разработанные сотрудниками кафедры фармакологии с курсом клинической фармакологии ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет Минздрава России в соответствии с ФГОС ВО.

Председатель ЦМК ТП, профессор



Л.В. Волевач

Секретарь ЦМК ТП, доцент



А.Ш. Нафикова

Выписка из протокола № 12 от «07» мая 2021 г.

заседания УМС по специальностям 32.05.01 Медико-профилактическое дело,
ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

Присутствовали: председатель УМС, д.м.н., профессор Галимов Ш.Н., завуч кафедры фармакологии с курсом клинической фармакологии, д.фарм.н., профессор Афанасьева Ю.Г., члены УМС.

Повестка дня: 1. Рассмотрение и утверждение рабочей программы, УММ, Фонда оценочных материалов (ФОМ) для обучающихся 3 курса медико-профилактического факультета по дисциплине «Фармакология».

Рецензенты:

- Заведующий кафедрой общей и клинической фармакологии ФГБОУ ВО ИГМА Минздрава России д.м.н., профессор А.Л. Ураков
- Заведующий кафедрой фармакологии имени з.д.н. РФ профессора А.А. Лебедева ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России д.м.н. Е.Н. Зайцева

Постановили: 1. Утвердить рабочую программу, УММ, Фонд оценочных материалов (ФОМ) для обучающихся 3 курса медико-профилактического факультета по дисциплине «Фармакология».

Председатель УМС

д.м.н., профессор Галимов Ш.Н.

Секретарь УМС

к.м.н., доцент Агафонов А.И.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ РЕЦЕНЗЕНТА

На рабочую программу по дисциплине «Фармакология» специальности 32.05.01. Медико-профилактическое дело, разработанную сотрудниками кафедры фармакологии с курсом клинической фармакологии ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России.

Данная рабочая программа соответствует требованиям ФГОС ВО специальности 32.05.01. – Медико-профилактическое дело.

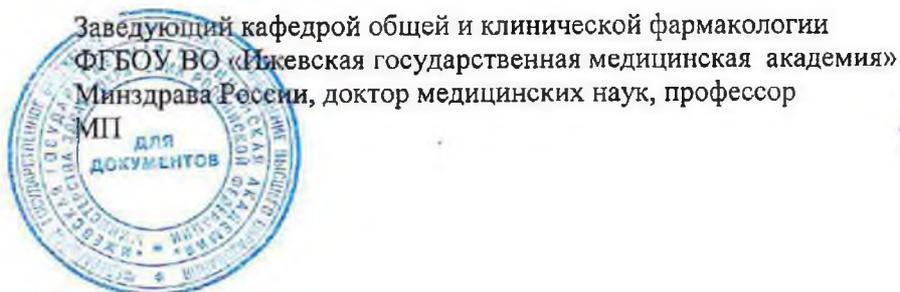
Характеристика. Рабочая программа дисциплин «Фармакология» по специальности 32.05.01. – Медико-профилактическое дело, предназначена для обучающихся медико-профилактического факультета ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

Требования, определяющие качество учебной литературы	Оценка выполнения требований в баллах (1-10)	Замечания
Общие требования 1. Содержание рабочей программы соответствует ФГОС ВО, учебному плану специальности 32.05.01. – Медико-профилактическое дело	10	нет
Требования к содержанию 1. Основные дидактические единицы соответствуют ФГОС ВО	9	нет
Требования к качеству информации 1. Приведенные сведения точны, достоверны и обоснованы. 2. Авторами использованы методы стандартизации. 3. Используются классификации и номенклатуры, принятые в последние годы, международная система единиц СИ и др. 4. Методический уровень представления учебного материала высок, изложение содержания адаптировано к образовательным технологиям. 5. Соблюдены психолого-педагогические требования к трактовке излагаемого материала	9 9 8 10 9	нет нет нет нет нет
Требования к стилю изложения 1. Изложение вопросов системно, последовательно, без излишних подробностей. 2. Определения четки, доступны для понимания. 3. Однозначность употребления терминов. 4. Соблюдены нормы современного русского языка	10 9 8 9	нет нет нет нет
Требования к оформлению 5. Рабочая программа оформлена аккуратно, в едином стиле	9	нет
Итого баллов	107	

Заключение:

Рабочая программа дисциплины «Фармакология» по специальности 32.05.01. – Медико-профилактическое дело для обучающихся ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования по специальности 32.05.01. – Медико-профилактическое дело и может быть использована в образовательном процессе.

«___» _____ 20__ г.



А.Л. Ураков

ЗАКЛЮЧЕНИЕ РЕЦЕНЗЕНТА

На учебно-методические материалы по дисциплине «Фармакология» специальности 32.05.01 – Медико-профилактическое дело, разработанные сотрудниками кафедры фармакологии с курсом клинической фармакологии Ф ГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»

Комплекс включает методические разработки лекций, методические рекомендации для преподавателей, методические указания для обучающихся к практическим занятиям, методические указания для обучающихся по самостоятельной (аудиторной/внеаудиторной) работе.

Требования, определяющие качество учебной литературы	Оценка выполнения требований в баллах (1-10)	Замечания
Общие требования 1. Содержание УММ соответствует ФГОС ВО, учебному плану специальности 32.05.01 – Медико-профилактическое дело	10	нет
Требования к содержанию 2. Основные дидактические единицы соответствуют ФГОС ВО	10	нет
Требования к качеству информации 1. Приведенные сведения точны, достоверны и обоснованы.	9	нет
2. Авторами использованы методы стандартизации.	9	нет
3. Используются классификации и номенклатуры, принятые в последние годы (МКБ-10), международная система единиц СИ и др.	8	нет
4. Методический уровень представления учебного материала высок, изложение содержания адаптировано к образовательным технологиям.	9	нет
5. Соблюдены психолого-педагогические требования к трактовке излагаемого материала.	10	нет
Требования к стилю изложения 1. Изложение вопросов системно, последовательно, без излишних подробностей.	9	нет
2. Определения четки, доступны для понимания.	8	нет
3. Однозначность употребления терминов.	9	нет
4. Соблюдены нормы современного русского языка.	10	нет
Требования к оформлению 5. УММ оформлен аккуратно, в едином стиле	9	нет
Итого баллов	110	

Заключение:

Учебно-методический комплекс может быть использован для преподавания фармакологии обучающимся по специальности 32.05.01 – Медико-профилактическое дело.

« ___ » _____ 20 ___ г.

Заведующий кафедрой фармакологии
имени з.д.н. РФ профессора А.А. Лебедева
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России,
д.м.н., доцент



Е.Н. Зайцева