

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Павлов Валентин Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 30.12.2021 17:24:10

Уникальный программный ключ:

a562210a8a161d1bc9a1111a4020a1209d13963842a6d6bb2e5a4e71d6ee

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

Кафедра фармакологии с курсом клинической фармакологии

УТВЕРЖДАЮ



Ректор

В.Н. Павлов

30.12.2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Клиническая фармакология (фармакотерапия)

Направление подготовки (специальность, код)

33.05.01 Фармация

Форма обучения очная

Срок освоения ООП 5 лет

Курс IV, V

Семестр VIII, IX

Контактная работа – 120 часво

Экзамен - 36 часов (IX семестр)

Всего 216 часов/6 з.е.

Лекции - 36 часов

Практические занятия - 84 часов

Самостоятельная

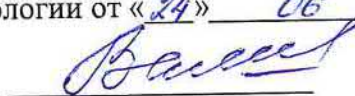
(внеаудиторная) работа – 60 часов

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

- 1) ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация (специалитет по специальности), утвержденный Министерством образования и науки РФ «27» марта 2018 г.
- 2) Профессиональный стандарт «Провизор», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2016 года № 91н.
- 3) Учебный план по специальности 33.05.01 Фармация (специалитет по специальности), утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО «БГМУ Минздрава России» от «24» 06 2020 г., протокол № 11.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры фармакологии с курсом клинической фармакологии от «24» 06 2020 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой




Л.А.Валеева

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена Ученым Советом фармацевтического факультета от «24» 06 2020г., протокол № 11

Председатель

Ученого совета факультета



Н.В.Кудашкина

Разработчики:

Зав.кафедрой фармакологии с курсом клинической фармакологии Л.А.Валеева

Рецензенты:

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

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

Содержание рабочей программы

| | |
|--|----|
| 1. Пояснительная записка..... | 3 |
| 2. Вводная часть..... | 4 |
| 3. Основная часть..... | 17 |
| 3.1. Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы..... | 17 |
| 3.2. Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении | 17 |
| 3.3. Разделы учебной дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля..... | 20 |
| 3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)..... | 21 |
| 3.5. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)..... | 22 |
| 3.6. Лабораторный практикум..... | 24 |
| 3.7. Самостоятельная работа обучающихся..... | 25 |
| 3.8. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)..... | 27 |
| 3.9. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины (модуля)..... | 35 |
| 3.10. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля)..... | 37 |
| 3.11. Образовательные технологии..... | 37 |
| 3.12. Разделы учебной дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами..... | 37 |
| 4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины..... | 37 |
| 5. Протоколы согласования рабочей программы дисциплины с другими дисциплинами специальности | |
| 6. Протоколы утверждения | |
| 7. Рецензии | |

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Внедрение в клиническую практику большого количества лекарственных средств потребовало необходимость изучения не только эффективности и безопасности их применения, но и создание единой методологии по исследованию фармакокинетики, фармакодинамики, взаимодействия и побочного действия лекарств у больных. Это обосновывает введение в программу подготовки провизора предмета «Клиническая фармакология (фармакотерапия)», которая представляет собой интегрированный опыт многих отраслей медико-биологических знаний и прежде всего опыта по индивидуализированному применению лекарственных средств.

При освоении курса клинической фармакологии (фармакотерапии) обучающиеся изучают основные симптомы и синдромы наиболее распространенных заболеваний внутренних органов; основные принципы проведения фармакокинетических исследований и мониторинга концентрации лекарственных средств в крови; фармакокинетические параметры лекарственных средств у здоровых лиц и при патологии; принципы клинико-фармакологических подходов к выбору групп лекарственных средств и отдельных препаратов для фармакотерапии заболеваний внутренних органов; а также для купирования основных симптомокомплексов при ургентных состояниях; виды лекарственного взаимодействия; возрастные аспекты применения ЛС; методы оценки эффективности и безопасности фармакотерапии; нежелательные лекарственные реакции; способы профилактики и коррекции побочных эффектов.

Процесс обучения включает в себя посещение обучающимися лекций и практических занятий, а также самостоятельную (внеаудиторную) работу.

Результатом изучения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций: УК-1, ОПК-2, ПК-3, ПК-10 и трудовых функций: ТФ А/01.7, А/02.7, А/03.7, А/04.7, А/05.7

2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения учебной дисциплины «Клиническая фармакология» состоит в овладении знаниями о клиническом применении лекарственных средств для лечения и профилактики болезней и предотвращения беременности.

При этом **задачами** дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний о симптомах и синдромах основных заболеваний человека и стандартах оказания медицинской помощи;
- формирование знаний о фармакокинетике и фармакодинамике основных групп лекарственных средств при патологии различных органов и систем, взаимодействии и побочных эффектах лекарственных средств, возрастных аспектах фармакотерапии;
- обучение обучающихся оптимальным схемам фармакотерапии наиболее часто встречающихся заболеваний;
- обучение обучающихся оказанию больным первой помощи при возникновении неотложных состояний;
- обучение обучающихся важнейшим методам контроля, эффективности и безопасности фармакотерапии;
- формирование навыков отпуска лекарственных средств рецептурного и безрецептурного списка, а также подлежащих ПКУ, фармацевтического консультирования, информирования врачей и посетителей аптек о лекарственных средствах в соответствии с инструкцией.

2.2. Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ООП специальности

2.2.1. Учебная дисциплина (модуль) «Клиническая фармакология (фармакотерапия)» относится к Блоку 1 базовой части/

2.2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: химия общая и неорганическая, физическая и коллоидная химия, органическая химия, биология, биологическая химия, физиология с основами анатомии, биоорганическая химия, микробиология, патология, фармакология.

Химия общая и неорганическая

Знать: зависимость фармакологической активности и токсичности от положения элемента в периодической системе.

Владеть: правилами номенклатуры неорганических веществ; способностью интерпретировать рассчитанные значения термодинамических функций с целью прогнозирования возможности осуществления и направления протекания химических процессов.

Уметь: теоретически обосновывать химические основы фармакологического эффекта и токсичности; применять правила различных номенклатур к различным классам неорганических соединений.

Сформировать компетенции: ОК-1, ОК-5, ОПК-5.

Физическая и коллоидная химия

Знать: влияние факторов на процессы деструкции лекарственных веществ; способы расчета сроков годности, периода полупревращения лекарственных веществ, основные понятия, механизм, виды катализа, роль промоторов, ингибиторов; свойства и особенности поверхностно-активных веществ; возможности использования поверхностных явлений для приготовления лекарственных форм; основы фазовых и физических состояний полимеров,

возможности их изменений с целью использования в медицине, фармации.

Владеть: способностью интерпретировать рассчитанные значения термодинамических функций с целью прогнозирования возможности осуществления и направления протекания химических процессов; проведение научных исследований для установления взаимосвязи физико-химических свойств и фармакологической активности.

Уметь: рассчитывать K_p , равновесные концентрации продуктов реакции и исходных веществ; прогнозировать реакционную способность химических соединений и физические свойства в зависимости от положения в периодической системе.

Сформировать компетенции: ОК-1, ОК-5, ОПК-5, ПК-22.

Органическая химия

Знать: научные основы классификации, номенклатуры и изомерии органических соединений; основы стереохимии; особенности реакционной способности органических соединений; характеристику основных классов органических соединений.

Владеть: способностью интерпретировать рассчитанные значения термодинамических функций с целью прогнозирования возможности осуществления и направления протекания химических процессов.

Уметь: теоретически обосновывать химические основы фармакологического эффекта и токсичности; применять правила различных номенклатур к различным классам органических соединений.

Сформировать компетенции: ОК-1, ОК-5, ОПК-5, ПК-10, ПК-22.

Биология

Знать: проявления фундаментальных свойств живого на основных эволюционно-обусловленных уровнях организации; химический состав клетки; роль отдельных химических элементов, воды и неорганических солей в жизнедеятельности клетки; строение и функции наиболее важных органических соединений: белков, углеводов, липидов, нуклеиновых кислот; основы клеточной теории; особенности строения клеток различных типов (прокариотической и эукариотической); строение эукариотической клетки (клеточная мембрана, виды транспорта через мембрану и их значение в поддержании гомеостаза клетки, строение и функции органоидов клетки); пути реализации анаболических и катаболических реакций клетки; этапы гомеостаза клетки, строение и функции органоидов клетки); пути реализации анаболических и катаболических реакций клетки; этапы репликации ДНК и биосинтеза белка; механизм регуляции активности генов; основные формы и механизмы размножения организмов (бесполой и половой); периодизацию клеточного цикла (механизмы кариокинеза по типу митоза и мейоза, их биологическое значение); онтогенез и его периодизацию; особенности онтогенеза человека (внутриутробное развитие и его критические периоды, роды, постэмбриональный онтогенез, влияние факторов среды на ход эмбриогенеза); законы генетики и их значение для медицины; основные закономерности наследственности и изменчивости; наследственные болезни человека; основные направления филогенетических изменений систем органов хордовых; законы биосферы и экологии; паразитизм, как форму биотических связей; характеристику основных паразитических представителей типов надцарства одноклеточных; плоские черви; круглые черви; членистоногие; жизненные циклы, значение для медицины, меры профилактики заболеваний.

Владеть: методами определения паразита по микрофотографиям и макроскопической картине болезни.

Уметь: определять систематическое положение паразита по морфологическим признакам и циклу развития и круг возможных болезней, связанных с простейшими, гельминтами, членистоногими и хордовыми.

Сформировать компетенции: ОК-1, ОК-5, ОПК-1.

Физиология с основами анатомии

Знать: основные анатомические и физиологические понятия и термины, используемые в медицине; морфо-функциональную организацию человека, особенности жизнедеятельности в различные периоды индивидуального развития и при беременности; основные механизмы регуляции функции физиологических систем организма (молекулярный, клеточный, тканевой, органнй, системно-органнй, организменный); основные механизмы адаптации и защиты здорового организма при воздействии факторов среды; принципы взаимоотношений организма человека с внешней средой (сенсорные системы); физиологические основы психической деятельности; принципы моделирования физиологических функций.

Владеть: измерение основных функциональных характеристик организма (пульс, артериальное давление).

Уметь: измерять важнейшие показатели жизнедеятельности человека в покое и при нагрузке; анализировать результаты экспериментального исследования физиологических функций в норме.

Сформировать компетенции: ОК-1, ОК-5, ОПК-8.

Микробиология

Знать: принципы классификации микроорганизмов, особенности строения и жизнедеятельности; основы генетики микроорганизмов; сущность биотехнологии, понятия и принципы генетической инженерии, препараты, полученные генно-инженерными методами; состав микрофлоры организма человека и ее значение; микробиологические методы оценки качества лекарственных средств в соответствии с требованиями нормативных документов; влияние факторов окружающей среды на микроорганизмы, цели и методы асептики, антисептики, консервации, стерилизации, дезинфекции; аппаратуру и контроль качества стерилизации; понятие о химиотерапии и антибиотиках; классификацию антибиотиков по источнику, способам получения, химической структуре, спектру, механизму и типу действия; методы определения активности антибиотиков и чувствительности микробов к антибиотикам; основы учения об "инфекции", "инфекционная болезнь"; виды инфекции; роль микробов в развитии инфекционного процесса; механизмы и пути передачи возбудителя; понятие об "иммунитете" как невосприимчивости к инфекционным заболеваниям; виды инфекционного иммунитета; неспецифические и специфические факторы защиты при бактериальных и вирусных инфекциях; аллергия и аллергены; механизм основных реакций иммунитета, используемых для диагностики инфекционных заболеваний; диагностические препараты; иммунобиологические препараты для профилактики и лечения инфекционных заболеваний и их классификацию, в том числе вакцины, лечебно-профилактические сыворотки, иммуноглобулины; таксономию, морфологические и биологические свойства возбудителей инфекционных заболеваний; эпидемиологию, механизмы и пути передачи возбудителей, патогенез, основные клинические проявления заболевания, иммунитет, принципы лабораторной диагностики, лечения и профилактики.

Владеть: методами иммерсионной микроскопии микропрепаратов, умение анализировать микробиологическую чистоту и давать пояснения по применению иммунобиологических препаратов; навыки санитарно-просветительской работы.

Уметь: приготовить и окрасить микропрепараты простыми методами и методом Грамма; микроскопировать с помощью иммерсионной системы; выделять чистую культуру микроорганизмов (сделать посеы, идентифицировать чистую культуру); анализировать лекарственные препараты по показателям микробиологической чистоты; давать пояснения по применению иммунобиологических препаратов; определить чувствительность бактерий к антибиотикам; оценить результаты некоторых реакций иммунитета.

Сформировать компетенции: ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-5, ОПК-8, ПК-22.

Патология

Знать: основные понятия и термины патологии; основные закономерности общей этиологии (роль причин, условий и реактивности организма в возникновении заболеваний); общие закономерности патогенеза, основные аспекты учения о болезни; этиологию, патогенез, клиническую картину, исходы и принципы терапии типовых патологических процессов, этиологию, патогенез, клиническую картину, исходы и принципы терапии типовых патологических процессов, лежащих в основе различных заболеваний.

Владеть: навыками дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков хронизации, осложнений и рецидивов, клинической оценки эффективности лекарственной терапии; анализом показаний и противопоказаний различных групп лекарственных средств на основании знаний об этиологии и патогенезе наиболее распространенных заболеваний человека; наиболее распространенных заболеваний человека.

Уметь: измерять и оценивать нарушения основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при патологии; выявлять главные факторы риска конкретной болезни для определения мер их профилактики или устранения.

Сформировать компетенции: ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-8, ПК-22.

Биологическая химия

Знать: химическая природа и роль основных биомолекул, химические явления и процессы, протекающие в организме на молекулярном уровне; магистральные пути метаболизма белков, аминокислот, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов и основные нарушения их метаболизма в организме человека; основы биоэнергетики клетки; сведения о молекулярных механизмах наследственных и ряда других заболеваний; принципы биохимического анализа и клинико-биохимической лабораторной диагностики заболеваний; применение методов биохимии в производстве и анализе лекарств; теоретические основы путей ферментативного превращения лекарств в организме.

Владеть: некоторыми методами определения содержания аминокислот, белков, жиров, стеролов, сахаров, которые используются в фармакоанализе и диагностике заболеваний.

Уметь: использовать измерительное оборудование при выполнении биохимических исследований; определять содержание некоторых компонентов белкового, углеводного и липидного обмена в крови и биохимических жидкостях; определять количество белковых фракций в крови; оценивать информативность различных биохимических определений для анализа крови и мочи при некоторых патологических состояниях (сахарный диабет, патология печени, почек, сердца); определять по содержанию продуктов метаболизма ксенобиотиков в биологических жидкостях превращения данного лекарственного вещества в организме.

Сформировать компетенции: ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-8, ПК-22

Фармакология

Знать: классификацию, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты лекарственных средств, действующих в области эфферентных нервов, на ЦНС, исполнительные органы; противомикробных средств, прочих препаратов. Принципы лечения отравлений. Оригинальные препараты и дженерики.

Владеть: навыками экспертизы рецепта, информирования врачей и пациентов о ЛС в соответствии с инструкцией, фармацевтического консультирования.

Уметь: определять групповую принадлежность препаратов и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных ЛС, прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, информировать врачей, провизоров и население об основных характеристиках лекарственных средств, принадлежности к определенной фармакологической группе, показаниях и противопоказаниях к применению.

Сформировать компетенции: УК-1, ОПК-2, ПК-3, ПК-10.

2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины (модуля)

2.3.1. Перечислить виды профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания данной дисциплины:

1. фармацевтическая деятельность
2. научно-исследовательская

2.3.2. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций

| № п/п | Номер/индекс компетенции с содержанием компетенции (или ее части)/трудо-вой функции | Номер индикатора компетенции с содержанием (или ее части) | Индекс трудовой функции и ее содержание | Перечень практических навыков по овладению компетенцией | Оценочные средства |
|-------|--|--|---|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников УК-1.5. Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области | | владение фармакологическим понятийным аппаратом | Собеседование, тестирование, выступление с реферативными сообщениями |

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|---|
| 2 | <p>ОПК-2. Спосбен примнят ь знания о морфофо-функциональных осбенно-стях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач</p> | <p>ОПК-2.1. Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека</p> <p>ОПК-2.2. Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека</p> <p>ОПК-2.3. Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента</p> | <p>А/01.7 Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента</p> <p>А/02.7 Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента</p> <p>А/03.7 Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента</p> <p>А/04.7 Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента</p> <p>А/05.7 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций</p> | <p>фармацевтическая экспертиза рецепта, фармацевтическое консультирование посетителей аптеки по препаратам безрецептурного отпуска, информирование врачей о наличии на фармацевтическом рынке аналогов лекарственных препаратов, информирование посетителей аптеки о правилах приема лекарственных препаратов рецептурного отпуска</p> | <p>Собеседование, тестирование, выступление с реферативными сообщениями</p> |
|---|---|---|--|--|---|

| | | | | | |
|---|--|---|--|--|---|
| 3 | <p>ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p> <p>ТФ А/01.7, А/02.7, А/03.7, А/04.7, А/05.7</p> | <p>ПК-3.1. Оказывает информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения</p> <p>ПК-3.2. Информировывает медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях</p> <p>ПК-3.3. Принимает решение о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них</p> | <p>А/01.7 Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента</p> <p>А/02.7 Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента</p> <p>А/03.7 Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента</p> <p>А/04.7 Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента</p> <p>А/05.7 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций</p> | <p>фармацевтическая экспертиза рецепта, фармацевтическое консультирование посетителей аптеки по препаратам безрецептурного отпуска, информирование врачей о наличии на фармацевтическом рынке аналогов лекарственных препаратов, информирование посетителей аптеки о правилах приема лекарственных препаратов рецептурного отпуска</p> | <p>Собеседование, тестирование, выступление с реферативными сообщениями</p> |
| 4 | <p>ПК-10. Способен проводить исследования для</p> | <p>ПК-10.1. Выполняет комплекс исследований (в рамках доклинического изучения) для оценки эффективности и</p> | <p>А/04.7 Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента</p> | <p>методики проведения доклинических исследований по изучению фармаколо-</p> | <p>Собеседование, тестирование, выступление с рефера-</p> |

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| | <p>оценки эффективности и безопасности лекарственных средств</p> <p>ТФ А/04.7</p> | <p>безопасности лекарственных средств, используя необходимые методики in vitro и in vivo</p> <p>ПК-10.3. Проводит фармакокинетические исследования по выбору оптимальной лекарственной формы и устанавливает для нее основные нормы качества и определяет сроки и условия хранения</p> <p>ПК-10.5. Проводит общие фармакологические исследования в отношении выявления специфической активности и токсических свойств исследуемого лекарственного средства</p> | | <p>гической активности, фармакокинетики и токсичности веществ, пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами для решения профессиональных задач; осуществлять эффективные коммуникации в устной и письменной форме с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач</p> <p>тивными сообщениями</p> |
|--|---|--|--|--|

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

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

| Вид учебной работы | Всего часов/ зачетных единиц | Семестры | |
|--|------------------------------|--------------|--------------|
| | | № 8 часов | № 9 часов |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Аудиторная работа (всего), в том числе: | 120/3,33 | 88 | 32 |
| Лекции (Л) | 36/1,0 | 24 | 12 |
| Практические занятия (ПЗ), | 84/2,3 | 64 | 20 |
| Семинары (С) | - | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | - | | |

| | | | | |
|---|-------------|--------|-----|----|
| Самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе: | | 60/1,7 | 56 | 4 |
| Подготовка к занятиям (ПЗ) | | - | 20 | - |
| Подготовка к текущему контролю (ПТК) | | - | 20 | - |
| Подготовка к промежуточному контролю (ППК) | | - | 16 | 4 |
| Вид промежуточной аттестации | зачет (З) | - | | |
| | экзамен (Э) | | | 36 |
| ИТОГО: Общая трудоемкость | | час. | 216 | |
| | | ЗЕТ | 6 | |

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) |
|-------|--|---|--|
| | 2 | 3 | 4 |
| 1 | УК-1, ОПК-2/ТФ А/01.7, А/02.7, А/03.7, А/04.7, А/05.7, ПК-3/ТФ А/01.7, А/02.7, А/03.7, А/04.7, А/05.7, ПК-10/ТФ А/04.7 | Раздел 1. Общие вопросы клинической фармакологии. | Предмет и задачи клинической фармакологии. Разделы клинической фармакологии. Виды фармакотерапии. Документы, регламентирующие фармакотерапию. Правовые основы обращения ЛС в России. Фармацевтическое консультирование Клиническая фармакокинетика. Фармакокинетические параметры. Изменение фармакокинетики ЛС при патологических состояниях Клиническая фармакогенетика. Фармакоэкономика. Фармакоэпидемиология Клиническая фармакодинамика. Основные и побочные эффекты ЛС. Нежелательные лекарственные реакции. Комбинированная терапия. Взаимодействие ЛС. Особенности фармакотерапии у беременных, новорожденных, детей и лиц пожилого возраста |
| 2 | УК-1, ОПК-2/ТФ А/01.7, А/02.7, А/03.7, А/04.7, А/05.7, ПК-3/ТФ А/01.7, А/02.7, А/03.7, А/04.7, А/05.7, ПК-10/ТФ А/04.7 | Раздел 2. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на функции исполнительных органов и систем | Клиническая фармакология антиангинальных и гиполипидемических средств. Клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для фармакотерапии ИБС и атеросклероза Клиническая фармакология антиаритмических средств. Клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для фармакотерапии наджелудочковых и желудочковых аритмий Клиническая фармакология антигипертензивных средств. Клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для фармакотерапии артериальной гипертензии Клиническая фармакология диуретических средств. Клинико-фармакологические подходы |

| | | | |
|---|---|--|---|
| | | | <p>к выбору ЛС для фармакотерапии СН. Итоговое занятие</p> <p>Клиническая фармакология антигистаминных средств, глюкокортикоидов и стабилизаторов мембран тучных клеток. Клинико-фармакологические подходы к выбору лекарственных средств для фармакотерапии аллергических заболеваний</p> <p>Клиническая фармакология бронхолитиков, противокашлевых и отхаркивающих средств. Клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для фармакотерапии бронхиальной астмы и ХОБЛ</p> <p>Клиническая фармакология препаратов железа, колоний стимулирующих факторов, витаминов. Клинико-фармакологические подходы к выбору лекарственных средств для фармакотерапии анемий</p> <p>Клиническая фармакология антиагрегантных, антикоагулянтных, фибринолитических и кровоостанавливающих средств. Клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для фармакотерапии нарушений гемостаза</p> <p>Клиническая фармакология антацидов, антисекреторных, антихеликобактерных средств и гастропротекторов. Клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для фармакотерапии язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки</p> <p>Клиническая фармакология желчегонных, гепатопротекторных, ферментных и антиферментных средств. Клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для фармакотерапии заболеваний печени, поджелудочной железы и желчного пузыря</p> <p>Клиническая фармакология слабительных, антидиарейных средств, прокинетиков и спазмолитиков. Клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для фармакотерапии заболеваний кишечника</p> <p>Клиническая фармакология уроантисептиков, ЛС для коррекции кислотно-щелочного, солевого и водного баланса в организме. Фармакотерапия заболеваний почек и нарушений водно-солевого обмена</p> |
| 3 | УК-1, ОПК-2/ТФ А/01.7, А/02.7, А/03.7, А/04.7, А/05.7, ПК-3/ТФ | Раздел 3. Клиническая фармакология лекарственных средств, действующих на ЦНС | <p>Клиническая фармакология психотропных средств. Клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для фармакотерапии неврозов, психозов, маний и депрессий</p> <p>Клиническая фармакология противоэпилептических, противопаркинсонических, снотворных, ноотропных средств, антиоксидантов.</p> |

| | | | |
|---|--|--|--|
| | А/01.7,А/02.7, А/03.7, А/04.7, А/05.7, ПК-10/ ТФ А/04.7 | | Клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для фармакотерапии нарушений мозгового кровообращения, эпилепсии и паркинсонизма Клиническая фармакология наркотических анальгетиков, местных анестетиков, миорелаксантов и средств для наркоза. Клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для наркоза и фармакотерапии болевого синдрома |
| 4 | УК-1, ОПК-2/ ТФ А/01.7,А/02.7, А/03.7, А/04.7, А/05.7, ПК-3/ ТФ А/01.7,А/02.7, А/03.7, А/04.7, А/05.7, ПК-10/ ТФ А/04.7 | Раздел 4. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на обмен веществ | Клиническая фармакология глюкокортикостероидов НПВС, иммуномодуляторов, препаратов для базисной терапии. Клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для фармакотерапии системных заболеваний соединительной ткани Клиническая фармакология противодиабетических средств, препаратов гормонов щитовидной железы, гипофиза, гипоталамуса, половых гормонов. Клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для фармакотерапии сахарного диабета, гипо- и гипертиреоза и других эндокринных заболеваний |
| 5 | УК-1, ОПК-2/ ТФ А/01.7,А/02.7, А/03.7, А/04.7, А/05.7, ПК-3/ ТФ А/01.7,А/02.7, А/03.7, А/04.7, А/05.7, ПК-10/ ТФ А/04.7 | Раздел 5. Клиническая фармакология антимикробных, противопаразитарных и химиотерапевтических средств | Клиническая фармакология противодиабетических средств, препаратов гормонов щитовидной железы, гипофиза, гипоталамуса, половых гормонов. Клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для фармакотерапии сахарного диабета, гипо- и гипертиреоза и других эндокринных заболеваний Клиническая фармакология антибиотиков, содержащих β-лактамное кольцо, макролидов, линкозаминов. Клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для фармакотерапии заболеваний верхних и нижних дыхательных путей Клиническая фармакология аминогликозидов, тетрациклинов, фторхинолонов, имидазолов, сульфаниламидов, нитрофуранов. Клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для фармакотерапии кишечных инфекций и инфекций, передающихся половым путем Клиническая фармакология антисептических, дезинфицирующих и противотуберкулезных средств. Клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для фармакотерапии туберкулеза и особо опасных инфекций Клиническая фармакология противовирусных и антипротозойных средств. Клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для фармакотерапии вирусных и протозойных инфекций Клиническая фармакология противогрибковых |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | <p>средств. Клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для фармакотерапии дерматомикозов и системных микозов</p> <p>Клиническая фармакология антигельминтных средств. Клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для фармакотерапии гельминтозов</p> <p>Клиническая фармакология противоопухолевых средств. Клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для фармакотерапии онкологических заболеваний</p> |
|--|--|--|---|

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

| № п/п | № семестра | Наименование раздела учебной дисциплины (модуля) | Виды учебной деятельности, в т.ч. самостоятельная работа 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. | 8 | Раздел 1. Общие вопросы клинической фармакологии | 6 | - | 18 | 9 | 33 | входной контроль, выходной контроль, контрольная работа |
| 2. | 8 | Раздел 2. Клиническая фармакология лекарственных средств, действующих на исполнительные органы | 16 | - | 32 | 26 | 74 | входной контроль, выходной контроль, контрольная работа |
| 3. | 9 | Раздел 3. Клиническая фармакология лекарственных средств, действующих на ЦНС | 4 | - | 8 | 6,5 | 18,5 | входной контроль, выходной контроль, контрольная работа |
| 4. | 9 | Раздел 4. Клиническая фармакология лекарственных средств, действующих на обмен веществ | 2 | - | 8 | 4 | 14 | входной контроль, выходной контроль, контрольная работа, коллоквиум |
| 5. | 9 | Раздел 5. Клиническая фармакология антимикробных, противопаразитарных, химиотерапевтических средств | 8 | - | 18 | 14,5 | 40,5 | входной контроль, выходной контроль, контрольная работа |
| | | ИТОГО: | 36 | - | 84 | 60 | 180 | |

3.4 Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины

плины (модуля)

| № п/п | Название тем лекций учебной дисциплины (модуля) | Семестры | |
|----------|---|----------|----|
| | | VIII | IX |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Введение в клиническую фармакологию. Цели и задачи фармакотерапии. Изменение фармакокинетики лекарственных средств при патологических состояниях. | 2 | |
| 2 | Взаимодействие лекарственных средств. Рациональные и нерациональные комбинации лекарственных препаратов. Возрастные аспекты клинической фармакологии и ее особенности у беременных и кормящих женщин. | 2 | |
| 3 | Клиническая фармакогенетика. Нежелательные лекарственные реакции. | 2 | |
| 4 | Фармакотерапия ишемической болезни сердца и атеросклероза. | 2 | |
| 5 | Фармакотерапия нарушений сердечного ритма. | 2 | |
| 6 | Фармакотерапия артериальной гипертензии и сердечной недостаточности. | 2 | |
| 7 | Фармакотерапия заболеваний органов дыхания и аллергических заболеваний. | 2 | |
| 8 | Фармакотерапия нарушений кроветворения, свертывающей системы крови. | 2 | |
| 9 | Фармакотерапия заболеваний органов желудочно-кишечного тракта. | 2 | |
| 10 | Фармакотерапия заболеваний почек и нарушений водно-электролитного обмена. | 2 | |
| 11 | Фармакотерапия заболеваний центральной нервной системы. | 2 | |
| 12 | Фармакотерапия болевого синдрома и наркоз. | 2 | |
| 13 | Фармакотерапия эндокринных заболеваний. | | 2 |
| 14 | Фармакотерапия бактериальных инфекций. | | 2 |
| 15 | Фармакотерапия вирусных и протозойных инфекций. | | 2 |
| 16 | Фармакотерапия грибковых инфекций и гельминтозов. | | 2 |
| 17 | Химиотерапия и таргетная терапия онкологических заболеваний. | | 2 |
| 18 | Фармакотерапия глазных болезней. | | 2 |
| | Итого | 24 | 12 |

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

| № п/п | Название тем практических занятий базовой части дисциплины по ФГОС и формы контроля | Объем по семестрам | |
|-------|--|--------------------|---|
| | | 8 | 9 |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Предмет и задачи клинической фармакологии. Разделы клинической фармакологии. Виды фармакотерапии. Документы, регламентирующие фармакотерапию. | 4 | |
| 2 | Клиническая фармакокинетика. Фармакокинетические параметры. Изменение фармакокинетики лекарственных средств при патологических состояниях. | 4 | |
| 3 | Клиническая фармакодинамика. Нежелательные лекарственные реакции. Фармаконадзор. Комбинированная терапия. Взаимодействие лекарственных средств. | 4 | |
| 4 | Клиническая фармакогенетика. Возрастные аспекты клинической фармакологии. | 4 | |
| 5 | Контрольная работа. | 4 | |
| 6 | Клиническая фармакология антигипертензивных и мочегонных средств. Клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для фармакотерапии артериальной гипертензии и сердечной недостаточности.. | 4 | |
| 7 | Клиническая фармакология антиангинальных, гиполипидемических и антиаритмических средств. Клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для фармакотерапии ИБС, атеросклероза и аритмий. | 4 | |
| 8 | Клиническая фармакология антигистаминных средств, глюкокортикоидов и стабилизаторов мембран тучных клеток. Клинико-фармакологические подходы к выбору лекарственных средств для фармакотерапии аллергических заболеваний. | 4 | |
| 9 | Клиническая фармакология антиконгестантов, бронхолитиков, метилксантинов, М-холиноблокаторов, антагонистов лейкотриеновых рецепторов, противокашлевых и отхаркивающих средств. Клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для фармакотерапии бронхиальной астмы, ХОБЛ и других заболеваний дыхательных путей. | 4 | |
| 10 | Клиническая фармакология антиагрегантных, антикоагулянтных, фибринолитических, кровоостанавливающих средств, препаратов железа, колониестимулирующих факторов. Клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для фармакотерапии нарушений гемостаза | 4 | |

| | | | |
|----|---|---|---|
| | и гемопоза. Контрольная работа. | | |
| 11 | Клиническая фармакология антацидов, анти-секреторных, антихеликобактерных средств и гастропротекторов. Клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для фармакотерапии язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. | 4 | |
| 12 | Клиническая фармакология желчегонных, гепатопротекторных, ферментных и антиферментных средств, слабительных, антидиарейных средств, прокинетиков и спазмолитиков. Клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для фармакотерапии заболеваний печени, поджелудочной железы, желчного пузыря и кишечника. | 4 | |
| 13 | Клиническая фармакология глюкокортикостероидов, НПВС, иммуностимуляторов и иммунодепрессантов, препаратов для базисной терапии. Клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для фармакотерапии системных заболеваний соединительной ткани. | 4 | |
| 14 | Клиническая фармакология уроантисептиков, ЛС для коррекции кислотно-щелочного, солевого и водного баланса в организме. Фармакотерапия заболеваний почек и нарушений водно-солевого обмена. Контрольная работа. | 4 | |
| 15 | Клиническая фармакология психотропных средств. Клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для фармакотерапии неврозов, психозов, маний, депрессий, эпилепсии и паркинсонизма. | 4 | |
| 16 | Клиническая фармакология наркотических анальгетиков, местных анестетиков, миорелаксантов и средств для наркоза. Клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для наркоза и фармакотерапии болевого синдрома. Контрольная работа. | 4 | |
| 17 | Клиническая фармакология противодиабетических средств, препаратов гормонов щитовидной железы, гипофиза, гипоталамуса, половых гормонов. Клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для фармакотерапии сахарного диабета, гипо- и гипертиреоза и других эндокринных заболеваний. Тестовый контроль. | | 4 |
| 18 | Клиническая фармакология антибиотиков. Клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для фармакотерапии заболеваний верхних и нижних дыхательных путей, кишечных инфекций, особо опасных инфекций. | | 4 |
| 19 | Клиническая фармакология антисептических, дезинфицирующих, противотуберкулезных, | | 4 |

| | | | |
|----|---|----|----|
| | синтетических антибактериальных средств. Клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для фармакотерапии туберкулеза, инфекций, передающихся половым путем. | | |
| 20 | Клиническая фармакология противовирусных, антипротозойных и противогрибковых средств. Клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для фармакотерапии вирусных и протозойных инфекций, дерматомикозов. | | 4 |
| 21 | Клиническая фармакология противоопухолевых средств. Клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для фармакотерапии онкологических заболеваний. Контрольная работа. | | 4 |
| | Итого | 64 | 20 |

3.6 Лабораторный практикум. Не предусмотрено в учебном плане

3.7 Самостоятельная работа обучающегося

3.7.1. Виды СРО¹

| № п/п | № семестра | Наименование раздела учебной дисциплины (модуля) | Виды СРО | Всего часов |
|-------|------------|---|---|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | 8 | Раздел 1. Общие вопросы клинической фармакологии | подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю | 9 |
| 2. | 8 | Раздел 2. Клиническая фармакология лекарственных средств, действующих на исполнительные органы | написание рефератов, подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю | 25 |
| 3. | 8 | Раздел 3. Клиническая фармакология лекарственных средств, действующих на ЦНС | написание рефератов, подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю | 6,5 |
| 4. | 8 | Раздел 4. Клиническая фармакология лекарственных средств, действующих на обмен веществ | написание рефератов, подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю | 4 |
| 5. | 8 | Раздел 5. Клиническая фармакология антимикробных, противопаразитарных, химиотерапевтических средств | написание рефератов, подготовка к занятиям, подготовка к тестированию | 14,5 |

¹ Виды самостоятельной работы: написание рефератов, написание истории болезни, подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточной аттестации, подготовка к итоговой аттестации и т.д.

| | | | | |
|--------------------------------|---|---|---|-----------|
| | | | нию, подготовка к текущему контролю | |
| ИТОГО часов в семестре: | | | | 56 |
| 6. | 9 | Раздел 5. Клиническая фармакология антимикробных, противопаразитарных, химиотерапевтических средств | написание рефератов, подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, подготовка к промежуточному контролю | 4 |
| ИТОГО часов в семестре: | | | | 4 |

3.7.2. Примерная тематика рефератов

Семестр № 8, 9

1. Основные симптомы этиология, патогенез, ИБС и атеросклероза. Лекарственные препараты безрецептурного списка для лечения ИБС и атеросклероза.
2. Основные симптомы этиология, патогенез ОРВИ и гриппа. Лекарственные препараты безрецептурного списка для лечения гриппа и ОРВИ.
3. Основные симптомы этиология, патогенез заболеваний верхних дыхательных путей. Лекарственные препараты безрецептурного списка.
4. Основные симптомы этиология, патогенез заболеваний глаз. Лекарственные препараты безрецептурного списка для фармакотерапии офтальмологических заболеваний.
5. Основные симптомы этиология, патогенез аллергических заболеваний. Лекарственные препараты безрецептурного списка для фармакотерапии аллергии.
6. Основные симптомы этиология, патогенез дерматомикозов. Лекарственные препараты безрецептурного списка для фармакотерапии заболеваний кожи.
7. Основные симптомы этиология, патогенез заболеваний ЖКТ. Лекарственные препараты безрецептурного списка для фармакотерапии заболеваний ЖКТ.
8. Основные симптомы этиология, патогенез заболеваний почек и мочевыводящих путей. Клиническая фармакология уроантисептиков.
9. Основные симптомы этиология, патогенез паразитарных заболеваний. Лекарственные препараты безрецептурного списка для фармакотерапии чесотки и гельминтозов.
10. Основные симптомы, этиология, патогенез артериальной гипертензии. ЛС безрецептурного списка для лечения артериальной гипертензии.
11. Основные симптомы, этиология, патогенез анемий. ЛС безрецептурного списка для фармакотерапии анемий.
12. Основные симптомы, этиология, патогенез системных заболеваний соединительной ткани. ЛС безрецептурного списка для фармакотерапии данных заболеваний.
13. Клиническая фармакология ноотропных средств, средств, активирующих когнитивные функции при болезни Альцгеймера.
14. Клиническая фармакология веществ растительного и животного происхождения, тонизирующих ЦНС.
15. Клиническая фармакология стимуляторов эректильной функции, препаратов для фармакотерапии гиперплазии предстательной железы.
16. Клиническая фармакология дофаминергических препаратов.
17. Клиническая фармакология серотонинергических препаратов.
18. Клиническая фармакология местноанестезирующих средств.
19. Клиническая фармакология вяжущих, обволакивающих средств.
20. Клиническая фармакология средств, стимулирующих рецепторы слизистых оболочек, кожи, подкожных тканей растительного происхождения.

21. Клиническая фармакология средства, стимулирующих рецепторы слизистых оболочек, кожи, подкожных тканей синтетического происхождения, препаратов, содержащих яды пчел и змей.
22. Клиническая фармакология слабительных средств, химически стимулирующих рецепторы слизистой оболочки кишечника.
23. Клиническая фармакология осмотических слабительных и средств, размягчающих каловые массы.
24. Клиническая фармакология отхаркивающих и муколитических средств.
25. Клиническая фармакология ангиопротекторов.
26. Клиническая фармакология экстрактов и настоев из растений, применяемых как мочегонные и гипоазотемические средства.
27. Клиническая фармакология средств, тормозящих образование мочевых конкрементов.
28. Клиническая фармакология пероральных контрацептивов.
29. Клиническая фармакология анаболических стероидов.
30. Клиническая фармакология ферментных препаратов, применяемых преимущественно при гнойно-некротических процессах.
31. Клиническая фармакология препаратов аминокислот.
32. Клиническая фармакология препаратов для парентерального белкового питания.
33. Клиническая фармакология жировых эмульсии для парентерального введения, плазмозамещающих и дезинтоксикационных растворов на основе декстрана и поливинилпирролидона.
34. Клиническая фармакология препаратов на основе желатина, крахмала, альбумина и препаратов, замещающих синовиальную и слезную жидкости.
35. Клиническая фармакология солевых растворов.
36. Клиническая фармакология препаратов кальция и средств для профилактики и лечения остеопороза.
37. Клиническая фармакология препаратов калия и магния.
38. Клиническая фармакология препаратов, содержащих кобальт, йод, фосфор, фтор, мышьяк, медь и цинк.
39. Клиническая фармакология препаратов, стимулирующих метаболические процессы.
40. Клиническая фармакология биогенных стимуляторов.
41. Клиническая фармакология препаратов – продуктов жизнедеятельности пчел.
42. Клиническая фармакология антигипоксантов и антиоксидантов.
43. Клиническая фармакология специфических антидотов и сорбентов.
44. Клиническая фармакология комплексообразующих соединений.
45. Клиническая фармакология препаратов для лечения и профилактики лучевой болезни.
46. Клиническая фармакология фотосенсибилизирующих и фотозащитных препаратов.
47. Клиническая фармакология средств для лечения алкоголизма и зависимости от никотина.
48. Клиническая фармакология анорексигенов.
49. Клиническая фармакология рентгеноконтрастных средств.
50. Клиническая фармакология диагностических средств.
51. Взаимодействие ЛС и курения табака.
52. Взаимодействие ЛС с биологически активными добавками.
53. Взаимодействие ЛС с фитопрепаратами.
54. Взаимодействие ЛС с ингибиторами гликопротеина Р.

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

3.8.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

| № п/п | № семестра | Виды контроля | Наименование раздела учебной дисциплины (модуля) | Оценочные средства | | |
|-------|------------|---|---|----------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| | | | | Форма | Кол-во вопросов в задании | К-во независимых вариантов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | 8 | входной контроль, текущий контроль | Раздел 1. Общие вопросы клинической фармакологии | тест, билет, ситуационная задача | 3-8 | 3-10 |
| 2. | 8 | входной контроль, текущий контроль | Раздел 2. Клиническая фармакология лекарственных средств, действующих на исполнительные органы | тест, билет, ситуационная задача | 3-8 | 3-10 |
| 3. | 9 | входной контроль, текущий контроль | Раздел 4. Клиническая фармакология лекарственных средств, действующих на ЦНС | тест, билет, ситуационная задача | 3-8 | 3-10 |
| 4. | 9 | входной контроль, выходной контроль, текущий контроль | Раздел 5. Клиническая фармакология лекарственных средств, действующих на обмен веществ | тест, билет, ситуационная задача | 3-8 | 3-10 |
| 5. | 9 | входной контроль, выходной контроль, текущий контроль, промежуточный контроль | Раздел 6. Клиническая фармакология антимикробных, противопаразитарных, химиотерапевтических средств | тест, билет, ситуационная задача | 3-8 | 3-10 |

3.8.2. Примеры оценочных средств:

для текущего контроля (входного контроля)

Тема: «Клиническая фармакогенетика. Фармакоэкономика. Фармакоэпидемиология».

I вариант.

1. При недостаточности УДФ-глюкуронилтрансферазы отмечается:

- А. Гемолиз эритроцитов.
- Б. Желтуха.
- В. Синюшность кожи, одышка.
- Г. Апноэ после выведения из наркоза.
- Д. Изъязвление слизистых оболочек, отсутствие пены при промывании ран H_2O_2 .

2. При недостаточности псевдохолинэстеразы наблюдается:

- А. Гемолиз эритроцитов.
- Б. Желтуха.
- В. Синюшность кожи, одышка.
- Г. Апноэ после выведения из наркоза;
- Д. Изъязвление слизистых оболочек, отсутствие пены при промывании ран H_2O_2 .

3. При недостаточности каталазы отмечается:

- А. Гемолиз эритроцитов;
- Б. желтуха;
- В. синюшность кожи, одышка;
- Г. апноэ после выведения из наркоза;
- Д. изъязвление слизистых оболочек, отсутствие пены при промывании ран H_2O_2 .

4. Заполните таблицу.

| Недостаточность фермента | ЛС, которые противопоказаны |
|---------------------------|-----------------------------|
| УДФ-глюкуронилтрансферазы | |
| Метгемоглобинредуктазы | |
| Каталазы | |

II вариант

1. При недостаточности Г-6-ФДГ отмечается:

- А. Гемолиз эритроцитов.
- Б. Желтуха.
- В. Синюшность кожи, одышка.
- Г. Апноэ после выведения из наркоза.
- Д. Изъязвление слизистых оболочек, отсутствие пены при промывании ран H_2O_2 .

2. При недостаточности метгемоглобинредуктазы отмечается:

- А. Гемолиз эритроцитов.
- Б. Желтуха.
- В. Синюшность кожи, одышка.
- Г. Апноэ после выведения из наркоза.
- Д. Изъязвление слизистых оболочек, отсутствие пены при промывании ран H_2O_2 .

3. При недостаточности глутатионредуктазы отме-

чается:

- А. Гемолиз эритроцитов.
- Б. Желтуха.
- В. Синюшность кожи, одышка.
- Г. Апноэ после выведения из наркоза.
- Д. Изъязвление слизистых оболочек, отсутствие пены при промывании ран H_2O_2 .

4. Заполните таблицу.

| Недостаточность фермента | ЛС, которые противопоказаны |
|--------------------------|-----------------------------|
| Г-6-ФДГ | |
| Глутатионредуктазы | |
| Псевдохолинэстеразы | |

Тема: «Клиническая фармакогенетика. Фармакоэкономика. Фармакоэпидемиология».

III вариант

1. Наука, изучающая роль генетических факторов в формировании фармакологического эффекта, называется:

- А. Фармакогенетика.
- Б. Фармакогеномика.

2. Фармакогеномика отличается от фармакогенетики тем, что:

- А. Изучает влияние носительства отдельных аллелей на фармакологический ответ у больного.
- Б. Изучает влияние всего генома больного на фармакологический ответ.
- В. Для внедрения в практику требует применения ДНК-чипов.
- Г. Не требует изучения генотипа больного.

3. Фармакогенетика и фармакогеномика – перспективные направления персонализированной медицины:

- А. Да.
- Б. Нет.

4. Фармакогенетический тест может быть использован в клинической практике, если:

- А. Доказано, что при его использовании повышается эффективность и безопасность ЛС.
- Б. Доказано, что при его использовании снижаются затраты на лечение.
- В. Частота аллельного варианта, который определяет фармакогенетический тест в популяции, превышает 1%.
- Г. Все перечисленное верно.

5. Для метаболизма ЛС наиболее важными изоформами цитохрома р450 являются:

- А. СYP 3A4.
- Б. СYP 2D6.
- В. СYP 2C9 и СYP 2C19.
- Г. СYP 2E1.

| | |
|-------------------------------|---|
| | <p>Д. СYP 1A2. Е. Все вышеперечисленное. 6. Изоферменты цитохрома P-450: А. Имеют низкую субстратную специфичность по отношению к ЛС. Б. Метаболизируют определенные ЛС. В. Генетически полиморфны. Г. Участвуют в метаболизме эндогенных соединений. 7. СYP 2D6* 1/*2 обнаруживается у: А. Распространенных метаболизаторов. Б. Промежуточных метаболизаторов. В. Медленных метаболизаторов. Г. Быстрых метаболизаторов. 8. СYP 2D6* 1/*1 обнаруживается у: А. Распространенных метаболизаторов. Б. Промежуточных метаболизаторов. В. Медленных метаболизаторов. Г. Быстрых метаболизаторов. 9. СYP 2D6* 4/*4 обнаруживается у: А. Распространенных метаболизаторов. Б. Промежуточных метаболизаторов. В. Медленных метаболизаторов. Г. Быстрых метаболизаторов.</p> |
| <p>для рубежного контроля</p> | <p style="text-align: right;">Вариант 1.</p> <p>Тесты. 1. Подберите каждому из фармакокинетических процессов соответствующие определения: 1. Абсорбция. 2. Распределение. 3. Биотрансформация. 4. Элиминация. 5. Выведение. А. Процесс перемещения ЛС из кровотока к органам и тканям. Б. Экскреция ЛС или его метаболитов из организма. В. Изменения, которым подвергаются ЛС в организме. Г. Процесс поступления ЛС из места введения в системный кровоток. Д. Процесс удаления ЛС из организма, включающий его инактивацию и экскрецию. 2. Степень связывания ЛС с белками плазмы играет важную роль при: А. Печеночной недостаточности. Б. Анемии. В. Почечной недостаточности. Г. Аллергических заболеваний. Д. Сердечной недостаточности. 3. МНН совпадает с названием субстанции, т.е. активного или действующего вещества: А. Да.</p> |

Б. Нет.

4. Фармакотерапия в клинической практике регламентируется:

А. Учебником по клинической фармакологии.

Б. Статьями в журнале «Экспериментальная и клиническая фармакология».

В. Стандартами оказания медицинской помощи.

Г. Клиническими рекомендациями.

5. Вещества, применяемые для профилактики, диагностики, лечения болезней, предотвращения беременности, полученные из крови, а также из органов, тканей человека или животного, растений, минералов методами синтеза или с применением биологических технологий, называется:

А. Лекарственными веществами.

Б. Лекарственными средствами.

В. Лекарственными препаратами.

6. Разделы клинической фармакологии:

А. Клиническая фармакокинетика.

Б. Клиническая фармакодинамика.

В. Клиническая фармакогенетика.

Г. Клиническая фармакоэпидемиология.

Д. Клиническая фармакоэкономика.

Е. Клиническая хронофармакология.

7. Воспроизведенный ЛП, называется:

А. Оригинальным препаратом.

Б. Дженериком.

Теоретический вопрос. Недостаточность глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы. ЛС, применение которых нежелательно при данной ферментопатии.

Обоснуйте рациональность комбинации.

Эналаприл + гидрохлортиазид.

ВАРИАНТ 2

Тесты.

1. О хорошем накоплении ЛС в тканях свидетельствует:

А. Большая степень связи с белками плазмы.

Б. Большой объем распределения.

В. Низкая скорость биотрансформации в печени.

Г. Большое количество нежелательных лекарственных реакций.

Д. Низкая концентрация ЛС в моче.

2. Подсемейство цитохромов Р-450, метаболизирующее большую часть ЛС:

А. СYP1A.

Б. СYP2A.

В. СYP3A.

Г. СYP4A.

Д. СYP5A.

3. При недостаточности псевдохолинэстеразы наблюдается:

- А. Гемолиз эритроцитов.
Б. Желтуха.
В. Синюшность кожи, одышка.
Г. Апноэ после выведения из наркоза.
Д. Изъязвление слизистых оболочек, отсутствие пены при промывании ран H_2O_2 .
4. При недостаточности метгемоглобинредуктазы отмечается:
А. Гемолиз эритроцитов.
Б. Желтуха.
В. Синюшность кожи, одышка.
Г. Апноэ после выведения из наркоза.
Д. Изъязвление слизистых оболочек, отсутствие пены при промывании ран H_2O_2 .
5. Фармакогеномика отличается от фармакогенетики тем, что:
А. Изучает влияние носительства отдельных аллелей на фармакологический ответ у больного.
Б. Изучает влияние всего генома больного на фармакологический ответ.
В. Для внедрения в практику требует применения ДНК-чипов.
Г. Не требует изучения генотипа больного.
6. Для метаболизма ЛС наиболее важными изоформами цитохрома р450 являются:
А. СYP 3A4.
Б. СYP 2D6.
В. СYP 2C9 и СYP 2C19.
Г. СYP 2E1.
Д. СYP 1A2.
Е. Все вышеперечисленное.
7. СYP 2D6* 1/*1 обнаруживается у:
А. Распространенных метаболизаторов.
Б. Промежуточных метаболизаторов.
В. Медленных метаболизаторов.
Г. Быстрых метаболизаторов.
8. В основе генетических особенностей пациентов, влияющих на фармакологический ответ, чаще всего лежат:
А. Однонуклеотидные полиморфизмы генов, кодирующих ферменты биотрансформации и транспортеры.
Б. Однонуклеотидные полиморфизмы генов, кодирующих молекулы-мишени лекарственных средств.
В. Хромосомные aberrации.
Г. Хромосомные транслокации.
- Теоретический вопрос.** Понятия «лекарственное средство», «лекарственный препарат». Оригинальные препараты и дженерики. МНН и торговое название.
- Обоснуйте рациональность комбинации:** Ампициллин + оксациллин

ВАРИАНТ 3

Тесты

1. Генетический полиморфизм клинический значимый характерен для таких изоформ CYP как:
А. CYP 3A4.
Б. CYP 2D6.
В. CYP 2C9 и CYP 2C19.
Г. CYP 2E1.
Д. CYP 1A2.
Е. Все вышеперечисленное.
2. Изменять фармакокинетику ЛС у больного могут полиморфизмы генов:
А. Кодированных рецепторы.
Б. Кодированных компоненты ренин-ангиотензин-альдостероновой системы.
В. Кодированных ферменты I фазы биотрансформации ЛС.
Г. Транспортеры ЛС.
3. При фармакокинетическом взаимодействии одно ЛС может влиять на такие процессы другого, как:
А. Всасывание.
Б. Распределение.
В. Метаболизм (биотрансформации).
Г. Выведение.
Д. Все вышеперечисленные.
4. НПР типа Б:
А. Зависят от дозы.
Б. Не зависят от дозы.
В. Связаны с механизмом действия лекарственного средства.
Г. Все перечисленное верно.
20. Всасывание лекарственных средств при их совместном применении с препаратами, повышающими моторику ЖКТ:
А. Угнетается.
Б. Усиливается.
В. Не изменяется.
5. Синдром Лайелла и синдром Стивенса-Джонсона относятся к НПР:
А. Типа А.
Б. Типа В.
В. Типа С.
Г. Типа D.
6. Всасывание лекарственных средств – субстратов гликопротеина-Р при их совместном применении с препаратами-ингибиторами гликопротеина-Р:
А. Угнетается.
Б. Усиливается.
В. Не изменяется.
7. К факторам, повышающим риск развития НПР, относится:

| | |
|---|---|
| | <p>А. Пожилой возраст. Б. Тяжелое состояние больного. В. Одновременное назначение нескольких лекарственных средств. Г. Генетическая предрасположенность. Д. Все вышеперечисленное верно.</p> <p>8. Метаболизм лекарственного средства – субстрата определенного фермента биотрансформации при их совместном применении с препаратами-ингибиторами: А. Угнетается. Б. Усиливается. В. Не изменяется.</p> <p>Теоретический вопрос. Правовые основы обращения ЛС в России. Федеральный закон «Об обращении ЛС».</p> <p>Обоснуйте рациональность комбинации. Пропранолол + верапамил.</p> |
| <p>для промежуточного контроля (ПК)</p> | <p style="text-align: center;">Билет № 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Недостаточность УДФ глюкозилтрансферазы. Лекарственные препараты, которые противопоказаны при данной ферментопатии. 2. Основные симптомы, этиология, патогенез гипертонической болезни (ГБ). Группы ЛС, которые применяются для фармакотерапии ГБ. Препараты первого и второго ряда. 3. Клиническая фармакология антисекреторных средств и антацидов. <p style="text-align: center;">Билет № 2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Особенности применения лекарственных средств у новорожденных. 2. Основные симптомы, этиология, патогенез гельминтозов. Группы ЛС, которые применяются для фармакотерапии гельминтозов. 3. Клиническая фармакология блокаторов медленных кальциевых каналов. <p style="text-align: center;">Билет № 3</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные типы фармакокинетического взаимодействия, их механизмы. 2. Токсичность, связанная с передозировкой ЛС. Терапевтическая широта. Терапевтический индекс. Кумуляция. 3. Основные симптомы, этиология, патогенез гипертиреоза. Группы ЛС, применяемых при фармакотерапии гипертиреоза. |

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

3.9.1. Основная литература

| п/№ | Наименование | Автор (ы) | Год, место издания | Кол-во экземпляров | |
|-----|---|-------------------------------|--------------------------|--------------------|------------|
| | | | | в библиотеке | на кафедре |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | Клиническая фармакология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева. - 5-е изд., испр. и доп. - Электрон. текстовые дан. - . - on-line. - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html | В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева | 2017, М. : ГЭОТАР-Медиа, | | - |

3.9.2. Дополнительная литература

| п/№ | Наименование | Автор (ы) | Год, место издания | Кол-во экземпляров | |
|-----|--|---|---|--------------------|------------|
| | | | | в библиотеке | на кафедре |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | Клиническая фармакология [Электронный ресурс]: избранные лекции / С. В. Оковитый, В. В. Гайворонская, А. Н. Куликов, С. Н. Шуленин. - Электрон. текстовые дан. - on-line. - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970411360.html | С.В. Оковитый, В.В. Гайворонская, А.Н. Куликов, С.Н. Шуленин | 2009, М. ГЭОТАР-Медиа | | - |
| 2. | Фармакотерапия. Педагогические измерительные материалы (ПИМ) для студентов, обучающихся по специальности 060108 - "Фармация" : учеб. пособ. для студ. /; Баш. гос., 2009. - 39 с. | Л.А. Валеева | 2009, Уфа, Баш. гос. мед. ун-т | | - |
| 3. | Фармакотерапия. Педагогические измерительные материалы (ПИМ) для студентов, обучающихся по специальности | Л.А. Валеева | 2009, Уфа, Баш. гос. мед. ун-т. - Электрон. текстовые | | - |

| | | | | |
|--|--|--------|--|--|
| 060108 - "Фармация" [Электронный ресурс] : учеб. пособие /; Баш. гос. мед. ун-т. - Элек- трон. текстовые дан. - on-line. - Режим до- ступа: http://library.bashgmu.r u/elibdoc/elib204.doc. | | дан. - | | |
|--|--|--------|--|--|

3.10 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля)

Использование лабораторий, лабораторного и инструментального оборудования, учебных комнат для работы обучающихся. Минимально необходимый для реализации ООП подготовки специалиста перечень материально-технического обеспечения включает в себя учебные аудитории, оборудованные комплектами учебных таблиц, витринами с лекарственными препаратами различных фармакологических групп, стендами, мультимедийным комплексом (ноутбук, проектор, экран), телевизором, видеокамерой, персональными компьютерами. Имеются мультимедийные наглядные материалы, атласы по различным разделам дисциплины, видеофильмы, наборы ситуационных задач, банк тестовых заданий по изучаемым темам.

3.11. Образовательные технологии

Используемые образовательные технологии при изучении данной дисциплины: 5% интерактивных занятий от объема контактной работы. Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий: разбор конкретных ситуаций, проблемная лекция, дискуссия с «мозговым штурмом», ситуация-кейс.

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

| п/ № | Наименование последующих дисциплин | Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин | | | | |
|---------|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Клиническая фармакология (фармакотерапия) | + | + | + | + | + |
| 2 | Фармацевтическая технология | + | + | + | + | + |
| 3 | Биотехнология | | + | + | + | + |
| 4 | Токсикологическая химия | | + | + | + | + |
| 5 | Управление и экономика фармации | + | | + | + | + |

4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Обучение складывается из контактной работы (120 часов), включающих лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы (60 часов). Основное учебное время выделяется на изучение вопросов взаимодействия лекарственных веществ и организма человека.

При изучении учебной дисциплины (модуля) необходимо использовать знания физической и коллоидной химии, органической химии, биологической химии, биологии, физиологии с основами анатомии, микробиологии, патологии и фармакологии и освоить практические умения по определению групп лекарственных средств для лечения опреде-

ленного заболевания и осуществлению выбора наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; прогнозированию и оценке нежелательных лекарственных реакций, порядку их регистрации; информированию врачей, провизоров и население об основных характеристиках лекарственных средств, принадлежности к определенной фармакотерапевтической группе, показаниях и противопоказаниях к применению, возможности замены одного препарата другим и рациональном приеме и правилах хранения; соблюдению этических и деонтологических принципов взаимоотношений в профессиональной деятельности с коллегами, медицинскими работниками и населением; выявлению, предотвращению (по возможности) фармацевтической несовместимости.

Практические занятия проводятся в виде обсуждения темы по основным вопросам, отражающим ее состояние в настоящее время, демонстрации лекарственных препаратов и использования наглядных пособий, решения ситуационных задач, ответов на тестовые задания.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе широко используются различные формы проведения занятий: разбор конкретных ситуаций, проблемная лекция, дискуссия с «мозговым штурмом». Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 5 % от контактной работы.

Самостоятельная работа обучающихся подразумевает подготовку к входному, текущему и промежуточному контролю, и включает работу с учебной и научной литературой, подготовку сообщений и докладов, обработку текстовой и графической информации, работу в сети Интернет.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине фармакология и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРО).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры.

По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические рекомендации для обучающихся и методические указания для преподавателей.

Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят подготовку к практическому занятию, оформляют краткий конспект в соответствии с обсуждаемой темой, и представляют ответы на задания входного и выходного контроля.

Написание реферата способствует формированию у обучающихся навыков (умений) изучения научной литературы и официальных статистических обзоров, освоению основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки научной и профессиональной информации.


Работа обучающихся в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Обучение обучающихся способствует воспитанию у них навыков общения с посетителями аптек с учетом этико-деонтологических особенностей патологии и пациентов. Самостоятельная работа с пациентами способствует формированию профессионального поведения, аккуратности, дисциплинированности.

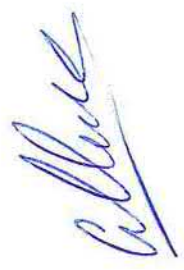
Исходный уровень знаний обучающихся определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, при решении типовых ситуационных задач и ответах на тестовые задания.

В конце изучения учебной дисциплины (модуля) проводится промежуточный контроль знаний с использованием тестового контроля, проверкой практических умений и устным опросом по экзаменационному билету.

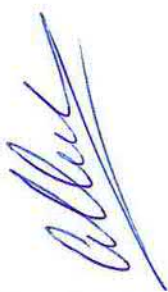
**5. Протоколы согласования рабочей программы дисциплины с другими дисциплинами специальности
Протокол согласования рабочей программы дисциплины «Клиническая фармакология (фармакотерапия)» с другими дисциплинами специальности**

| Наименование предшествующей кафедры | Наименование предшествующей учебной 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 кафедрой |
|-------------------------------------|--|--|---|--|---|---|
| 1 Кафедра общей химии | 2 Химия общая и неорганическая химия | 3 зависимость фармакологической активности и токсичности от положения элемента в периодической системе. | 4 теоретически обобщать химические основы фармакологического эффекта и токсичности; применять правила различных номенклатур к различным классам неорганических соединений. | 5 правила номенклатуры неорганических веществ; интерпретации рассчитанных значений термодинамических функций с целью прогнозирования возможности осуществления и направления протекания химических процессов. | 6 ОК-1, ОК-5, ОПК-5, ОПК-7, ПК-1, ПК-3 | 7  |


Протокол согласования рабочей программы дисциплины «Клиническая фармакология (фармакотерапия)» с другими дисциплинами специальности

| Наименование предшествующей кафедры | Наименование предшествующей учебной 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 Кафедра общей химии | 2 Физическая и коллоидная химия | 3 влияние факторов на процессы деструкции лекарственных веществ; способы расчета сроков годности, периода полупревращения лекарственных веществ, основные понятия, механизмы, виды катализа, роль промоторов, ингибиторов; свойства и особенности поверхностно-активных веществ; возможности использования поверхностных явлений для приготовления лекарственных форм; основные фазовых и физических состояний полимеров, возможности их использования с целью использования в медицине, фармации. | 4 рассчитывать K_p , равновесные концентратии продуктов реакции и исходных веществ; прогнозировать реакцию ионную способность химических соединений и физические свойства в зависимости от положения в периодической системе. | 5 интерпретации рассчитанных значений термодинамических функций с целью прогнозирования возможности осуществления и направления протекания химических процессов; проведения научных исследований для установления взаимосвязи физико-химических свойств и фармакологической активности. | 6 ОК-1, ОК-5, ОПК-5, ОПК-7, ПК-18, ПК-23 | 7  |

Протокол согласования рабочей программы дисциплины «клиническая фармакология (фармакотерапия)» с другими дисциплинами специальности

| Наименование предшествующей кафедры | Наименование предшествующей учебной 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 |
| Кафедра общей химии | Органическая химия | научные основы классификации, номенклатуры и изомерии органических соединений; основы стереохимии; особенности реакционной способности органических соединений; характеристика основных классов органических соединений. | теоретически обобщать химические основы фармакологического эффекта и токсичности; применять правила различных номенклатур к различным классам органических соединений. | интерпретации рассчитанных значимых термодинамических функций с целью прогнозирования возможности осуществления и направления протекания химических процессов. | ОК-1, ОК-5, ОПК-5, ОПК-7, ПК-1, ПК-10, ПК-22 |  |

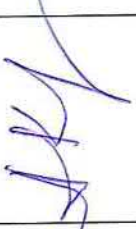
Протокол согласования рабочей программы дисциплины «Клиническая фармакология (фармакотерапия)» с другими дисциплинами специальности

| 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 |
| Кафедра биологии | Биология | <p>проявления фундаментальных свойств живого на основных эволюционно-обусловленных уровнях организации; химический состав клетки; роль отдельных химических элементов, воды и неорганических солей в жизнедеятельности клетки; строение и функции наиболее важных органических соединений: белков, углеводов, липидов, нуклеиновых кислот; основы клеточной теории; особенности строения клеток различных типов (прокариотической и эукариотической); строение эукариотической клетки (клеточная мембрана, виды транспорта через мем-</p> | <p>определять систематическое положение паразита по морфологическим признакам и циклу развития и круг возможных болезней, связанных с простейшими, гельминтами, членистоногими и хордовыми.</p> | <p>методы определения паразита по микрофотографиям и макроскопической картине болезни.</p> | <p>ОК-1, ОК-5, ПК-1, ПК-6</p> |  |

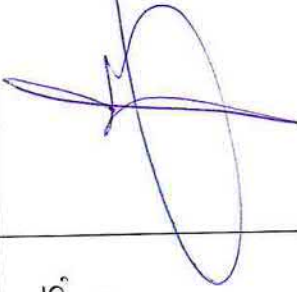
брану и их значение в поддержании гомеостаза клетки, строение и функции органоидов клетки); пути реализации анаболических и катаболических реакций клетки; этапы гомеостаза клетки, строение и функции органоидов клетки); пути реализации анаболических и катаболических реакций клетки; этапы репликации ДНК и биосинтеза белка; механизм регуляции активности генов; основные формы и механизмы размножения организмов (бесполоый и половой); периодизацию клеточного цикла (механизмы кариокинеза по типу митоза и мейоза, их биологическое значение); онтогенез и его периодизацию; особенность онтогенеза человека (внутриутробное развитие и его критические периоды, роды, постэмбриональный онтогенез,

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | <p>влияние факторов среды на ход эмбриогенеза); законы генетики и их значение для медицины; основные закономерности наследственности и изменчивости; наследственные болезни человека; основные направления филогенетических изменений систем органов хордовых; законы биосферы и экологии; паразитизм, как форму биотических связей; характеристику основных паразитических представителей типов надцарства одноклеточных; плоские черви; круглые черви; членистоногие; жизненные циклы, значение для медицины, меры профилактики заболеваний.</p> |
|--|--|--|--|--|

Протокол согласования рабочей программы дисциплины «клиническая фармакология (фармакотерапия)» с другими дисциплинами специальности

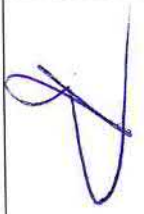
| Наименование предшествующей кафедры | Наименование предшествующей учебной дисциплины | Знания, полученные при изучении предшествующей дисциплины | Умения, приобретенные при изучении предшествующей дисциплины | Навыки, приобретенные при изучении предшествующей дисциплины | Компетенции, приобретенные при изучении предшествующей дисциплины | Подпись заведующего кафедрой |
|-------------------------------------|--|--|---|---|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Кафедра нормальной физиологии | Физиология с основами анатомии | основные анатомические и физиологические понятия и термины, используемые в медицине; морфо-функциональную организацию человека, особенности жизнедеятельности в различные периоды индивидуального развития и при беременности; основные механизмы регуляции функций физиологических систем организма (молекулярный, клеточный, тканевой, органный, системно-органный, организменный); основные механизмы адаптации и защиты здорового организма при воздействии факторов среды; принципы взаимоотношений организма человека с внешней средой (сенсорные системы); физиологические основы психической деятельности; принципы моделирования физиологических функций. | измерять важнейшие показатели жизнедеятельности человека в покое и при нагрузке; анализировать результаты экспериментально-физиологических функций в норме. | измерения основных функциональных характеристик стик организма (пульс, артериальное давление) | ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-8, ПК-13, ПК-22 |  |

Протокол согласования рабочей программы дисциплины «Клиническая фармакология (фармакотерапия)» с другими дисциплинами специальности

| Наименование предшествующей кафедры | Наименование предшествующей учебной 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 Кафедра микробиологии, вирусологии | 2 Микробиология | 3 принципы классификации микроорганизмов, особенности строения и жизнедеятельности; основы генетики микроорганизмов; сущность биотехнологии, понятия и принципы генетической инженерии, препараты, полученные генно-инженерными методами; состав микрофлоры организма человека и ее значение; микробиологические методы оценки качества лекарственных средств в соответствии с требованиями нормативных документов; влияние факторов окружающей среды на микроорганизмы, цели и методы асептики, антисептики, | 4 приготовить и окрасить микропрепараты простыми методами и методом Грамма; микроскопировать с помощью иммерсионной системы; выделять чистую культуру микроорганизмов (сделать посевы, идентифицировать чистую культуру); анализировать лекарственные препараты по показателям микробиологической чистоты; давать пояснения по применению иммунобиологических препаратов; определить чувствительность бактерий к антибиотикам; оценить резуль- | 5 методы иммерсионной микроскопии микропрепаратов, умение анализировать микробиологическую чистоту и давать пояснения по применению иммунобиологических препаратов; навыки санитарно-просветительской работы. | 6 ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-5, ОПК-7, ПК-1, ПК-3, ПК-10, ПК-22 | 7  |

| | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|
| | | <p>консервации, стерилизации, дезинфекции; аппаратуру и контроль качества стерилизации; понятие о химиотерапии и антибиотиках; классификацию антибиотиков по источнику, способам получения, химической структуре, спектру, механизму и типу действия; методы определения активности антибиотиков и чувствительности микробов к антибиотикам; основы учения об "инфекции", "инфекционная болезнь"; виды инфекции; роль микробов в развитии инфекционного процесса; механизмы и пути передачи возбудителя; понятие об "иммунитете" как невосприимчивости к инфекционным заболеваниям; виды инфекционного иммунитета; неспецифические и специфические факторы защиты при бактериальных и вирусных инфекциях; аллергия и</p> | <p>таты некоторых реакций иммунитета.</p> | | |
|--|--|--|---|--|--|

Протокол согласования рабочей программы дисциплины «клиническая фармакология (фармакотерапия)» с другими дисциплинами специальности

| Наименование предшествующей кафедры | Наименование предшествующей учебной 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 кафедрой |
|-------------------------------------|--|---|---|--|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Кафедра патологической физиологии | Патология | <p>основные понятия и термины патологии; основные закономерности объективной этиологии (роль причин, условий и реактивности организма в возникновении заболеваний); общие закономерности патогенеза, основные аспекты учения о болезни; этиологию, патогенез, клиническую картину, исходы и принципы терапии типовых патологических процессов, этиологию, патогенез, клиническую картину, исходы и принципы терапии типовых патологических процессов, лежащих в основе различных заболеваний.</p> | <p>измерять и оценивать нарушения основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при патологии; выявлять главные факторы риска конкретной болезни для определения мер их профилактики или устранения.</p> | <p>дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков хронизации, осложнений и рецидивов, клинической оценки эффективности лекарственной терапии; анализом показаний и противопоказаний различных групп лекарственных средств на основании знаний об этиологии и патогенезе наиболее распространенных заболеваний человека; наиболее распространенных заболеваний человека</p> | <p>ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-8, ПК-1, ПК-13, ПК-22</p> |  |

Выписка

из протокола № 9 от «24» июня 2020 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 33.05.01 Фармация, учебных дисциплин: «Фармакология», «Клиническая фармакология (фармакотерапия)».

Постановили: Утвердить рабочие программы, ФОМ (фонд оценочных материалов, УММ), по специальности 33.05.01 Фармация, учебных дисциплин: «Фармакология», «Клиническая фармакология (фармакотерапия)».

Зав. кафедрой, д.м.н., профессор



Л.А. Валеева

Секретарь, к.м.н., доцент



К.А. Хайрзаманова

Выписка

из протокола заседания ЦМК по фармацевтическим дисциплинам
№ 10 от «14» июня 2020 г

Присутствовало председатель ЦМК фармацевтических дисциплин доц. Э.Х. Галияхметова, секретарь ЦМК доц. В.В. Петрова, члены ЦМК.

Слушали: Об утверждении рабочих программ, ФОМ (фонд оценочных материалов, УММ), по специальности 33.05.01 Фармация, учебных дисциплин: «Фармакология», «Клиническая фармакология (фармакотерапия)».

Рецензенты:

- зав. кафедрой фармакологии ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, д.м.н., доцент Е.Н. Зайцева
- зав. кафедрой общей и клинической фармакологии ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» Минздрава России, д.м.н., профессор А.Л. Ураков.

Постановили: Утвердить рабочие программы, ФОМ (фонд оценочных материалов, УММ), по специальности 33.05.01 Фармация, учебных дисциплин: «Фармакология», «Клиническая фармакология (фармакотерапия)».

Председатель ЦМК, доцент

Э.Х. Галияхметова

Секретарь ЦМК, доцент

В.В. Петрова

Выписка

из протокола совместного заседания Ученого и Учебно-методического
Советов по фармацевтическому факультету
№ 11 от «24» июня 2020 г

Повестка дня: Об утверждении рабочих программ, ФОМ (фонд оценочных материалов, УММ), по специальности 33.05.01 Фармация, учебных дисциплин: «Фармакология», «Клиническая фармакология (фармакотерапия)».

Постановили: Утвердить рабочие программы, ФОМ (фонд оценочных материалов, УММ), по специальности 33.05.01 Фармация, учебных дисциплин: «Фармакология», «Клиническая фармакология (фармакотерапия)».

Председатель Ученого и УМС
Фармацевтического факультета,
Профессор, д.фарм. н.

Секретарь Ученого совета, доцент

Секретарь УМС, доцент



Н.В. Кудашкина

М.И. Сорокина



С.Н. Ивакина

ЗАКЛЮЧЕНИЕ РЕЦЕНЗЕНТА

На рабочую программу по дисциплине «Клиническая фармакология (фармакотерапия)» специальности 33.05.01. – Фармация, разработанную сотрудниками кафедры фармакологии с курсом клинической фармакологии ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России.
Данная рабочая программа соответствует требованиям ФГОС ВО специальности 33.05.01. – Фармация.

Характеристика. Рабочая программа дисциплин «Клиническая фармакология (фармакотерапия)» по специальности 33.05.01. – Фармация, предназначена для обучающихся фармацевтического 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 33.05.01. – Фармация | 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 | 10 10 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 10 | нет |
| Требования к оформлению 5. Рабочая программа оформлена аккуратно, в едином стиле | 9 | нет |
| Итого баллов | 112 | |

Заключение:

Рабочая программа дисциплины «Клиническая фармакология (фармакотерапия)» по специальности 33.05.01. – Фармация для обучающихся ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования по специальности 33.05.01. – Фармация и может быть использована в образовательном процессе.

« _____ » 20 ____ г.

Заведующий кафедрой общей и клинической фармакологии
ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия»
Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор
МП




А.Л. Ураиков

ЗАКЛЮЧЕНИЕ РЕЦЕНЗЕНТА

На рабочую программу по дисциплине «Клиническая фармакология (фармакотерапия)» специальности 33.05.01. – Фармация, разработанную сотрудниками кафедры фармакологии с курсом клинической фармакологии ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России.

Данная рабочая программа соответствует требованиям ФГОС ВО специальности 33.05.01. – Фармация.

Характеристика. Рабочая программа дисциплины «Клиническая фармакология (фармакотерапия)» по специальности 33.05.01. – Фармация, предназначена для обучающихся фармацевтического 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 33.05.01. – Фармация | 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 | 10 9 8 9 10 | 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 10 | нет |
| Требования к оформлению 5. Рабочая программа оформлена аккуратно, в едином стиле | 9 | нет |
| Итого баллов | 111 | |

Заключение:

Рабочая программа дисциплины «Клиническая фармакология (фармакотерапия)» по специальности 33.05.01. – Фармация для обучающихся ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования по специальности 33.05.01. – Фармация и может быть использована в образовательном процессе.

« ___ » _____ 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