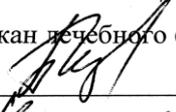


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Воронежский государственный медицинский
университет имени Н.Н. Бурденко»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Декан лечебного факультета

Проф.  Жданов А.И.

«16» июня 2017 г.

Рабочая программа

по фармакологии

для специальности *31.05.01 Лечебное дело*

форма обучения	<i>очная</i>	
факультет	<i>лечебный</i>	
кафедра	<i>фармакологии</i>	
курс		
семестр	5, 6	
лекции	36 ч.	
Экзамен	36 ч.	(6 семестр)
Практические (семинарские) занятия	108 ч.	
Лабораторные занятия (часов)		
Самостоятельная работа	72 ч.	
Всего часов	252 ч.(7 зач.ед.)	

2017

Рабочая программа по дисциплине «фармакология» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО (М., 2016) по специальности 31.05.01 Лечебное дело с учетом трудовых функций профессионального стандарта «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)», утвержденного приказом Минтруда России № 293н от 31 марта 2016 г. с учетом трудовых функций профессионального стандарта «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)» №293н от 31.03.2016г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры «29» мая 2017г., протокол № 13

Заведующий кафедрой, доц.



Т.А. Бережнова

Рецензенты:

Место работы:	Занимаемая должность	Инициалы, фамилия
ВГМУ им.Н.Н. Бурденко, кафедра клинической фармакологии	Зав. каф. клинической фармакологии, д.м.н., проф.	Г.А.Батищева
ВГМУ им. Н.Н.Бурденко, кафедра биохимии	Зав.каф. биохимии, д.м.н., проф.	В.В. Алабовский

Программа одобрена на заседании ЦМК по координации преподавания специальности «лечебное дело» от 15.06.2017 года, протокол № 5.

1. ЦЕЛЯМИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ФАРМАКОЛОГИЯ ЯВЛЯЮТСЯ:

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

Задачи дисциплины:

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

решения отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области фармакологии с учетом этических, деонтологических аспектов, основных требований информационной безопасности;

- сформировать у студентов навыков здорового образа жизни, организации труда, правил техники безопасности и контроля за соблюдением экологической безопасности.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО:

Учебная дисциплина «Фармакология» относится к базовой части блока Б1 основной образовательной программы высшего образования по направлению «Лечебное дело»; изучается в пятом и шестом семестрах.

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются:

- в цикле гуманитарных дисциплин: философия; биоэтика; педагогика и психология; правоведение; история медицины; экономика; латинский язык; иностранный язык;
- в цикле математических, естественнонаучных дисциплин: физика, математика; химия; биохимия; биология; медицинская информатика; анатомия; микробиология, вирусология; иммунология; гистология, эмбриология, цитология; нормальная физиология; патологическая анатомия; патофизиология.

Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Биология

Знания: - строение и биохимические свойства основных классов биологически важных соединений, основные метаболические пути их превращения; роль клеточных мембран и их транспортных систем в обмене веществ в организме человека; - общие закономерности происхождения и развития жизни; - антропогенез и онтогенез человека; - законы генетики, ее значение для медицины; - закономерности наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии как основы понимания патогенеза и этиологии наследственных и мультифакторных заболеваний у взрослого населения и подростков; - биосферу и экологию, феномен паразитизма и биоэкологические заболевания;

Умения: 4 - пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; - пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием; - проводить статистическую обработку экспериментальных данных;

Готовность обучающегося: - владение базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет; - владение навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования взрослого населения и подростков.

Микробиология

Знания: - классификацию, морфологию и физиологию микроорганизмов и вирусов, их влияние на здоровье населения, методы микробиологической диагностики; применение основных антибак- териальных, противовирусных и биологических препаратов;

Умения: - пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; - пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием; - работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами); - проводить статистическую обработку экспериментальных данных;

Готовность обучающегося: - владение медико-анатомическим понятийным аппаратом; простейшими медицинскими инструментами (шпатель, пинцет, корнцанг, препаровальные иглы, и т.п.); - информацией о принципах стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки инструментов и оборудования во избежание инфицирования врача и пациента.

Гистология

Знания: - структурно- функциональную организацию тканей, органов и систем организма в норме.

Умения: - производить гистологическую обработку и приготовление микропрепаратов с помощью гисто- логических методов; - работать на всех видах микротомов, на автоматах для обработки и заливки тканей; - оценить качество приготовления микропрепарата. Готовность обучающегося: - владение основными методами окраски гистологических срезов, при необходимости использовать дополнительные диагностические окраски и реакции; - владение гистологической техникой получения парафиновых блоков.

Нормальная физиология

Знания: - физиологические системы организма, их функционирование при формировании функциональных систем как адаптивных реакций при взаимодействии с окружающей средой; правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях с реактивами, приборами, животными; -анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма; -основные принципы построения здорового образа жизни; -современные подходы к изучению и оценке состояния здоровья, заболеваемости, физического и 5 психического развития детей и подростков; - современные методы лабораторного и диагностического исследования, используемые в меди- цине;

Умения: - оценивать параметры деятельности систем организма; -анализировать результаты современных методов лабораторной диагностики для выявления патологических процессов в органах и системах человека; -интерпретировать результаты современных методов функциональной диагностики для выявления патологических процессов в органах и системах человека; -применять принципы и методы проведения санитарно-просветительской работы по пропаганде здорового образа жизни; - пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для получения современной информации по нормальной физиологии для профессиональной деятельности; -работать с увеличительной техникой (микроскопом); -самостоятельно формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей; -прослеживать возможности использования результатов исследования и применения изучаемого вопроса в профилактике заболеваний и патологии;

Готовность обучающегося: - владеть медико-физиологическим понятийным аппаратом; - владеть базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет; -владеть навыками в использовании простейших медицинских инструментов (фонендоскоп, неврологический молоточек, тонометр).

Биохимия

Знания: - структуры, свойствами и функциями основных биомолекул, - путей метаболизма нуклеиновых кислот, белков, углеводов и липидов и их взаимосвязей, - этапов энергетического обмена, способов запасаения и расходования метаболического топлива клетками, - формирование представлений об основных принципах регуляции и их механизмах.

Умения: -пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для получения современной информации по нормальной физиологии для профессиональной деятельности; -анализировать результаты современных методов лабораторной диагностики для выявления патологических процессов в органах и системах человека;

Готовность обучающегося: - владеть навыками в использовании медицинских инструментов, лабораторной техники, лабораторной посудой и инструментарием.

Анатомия человека

Знания: - основные этапы истории анатомии, - топографические взаимоотношения органов, проекцию органов на поверхности тела, - отличительные особенности костей скелета; - виды соединений костей, классификацию и биомеханику суставов; - анатомию, классификацию и функции мышц; - топографию органов головы, шеи, конечностей, груди, живота и таза; - анатомию и топографию органов пищеварительной, дыхательной, сердечно-сосудистой и мочеполовой систем, особенности их строения; б - строение спинного и головного мозга; - анатомию органов чувств; - формирование и функции спинномозговых и черепно-мозговых нервов, области их иннервации; - анатомию и топографию кровеносной и лимфатической систем; - строение, функции эндокринных желез; - морфо-функциональную характеристику кожного покрова головы, шеи, туловища и конечностей; - международную анатомическую номенклатуру на латинском языке.

Умения: - определять отличительные особенности костей черепа, туловища и конечностей; - находить на анатомических препаратах структурные элементы соединений костей; - демонстрировать на трупе мышцы головы, туловища и конечностей; - находить органы головы, шеи, грудной, брюшной полостей и малого таза; - показывать отделы спинного и головного мозга; - показывать спинномозговые и черепно-мозговые нервы; - демонстрировать на трупе сосуды головы, шеи, грудной, брюшной полостей, малого таза и конечностей; - определять проекцию органов, сосудов и нервов на поверхностях тела человека.

Готовность обучающегося: - основные приемы работы с анатомическими препаратами и другими учебными пособиями; - методы анатомического исследования, - нахождение основных анатомических структур на макропрепаратах, - работа с контролирующе-обучающими программами, - решение ситуационных задач, - владение основами латинской терминологии.

Философия

Знания: - представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования, связи философии с другими научными дисциплинами; - введение в круг философских проблем, связанных с личностным, социальным и профессиональным развитием;

Умения: - умение логично формулировать, излагать, и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения; - умение использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений; - умение использовать в практической жизни философские и общенаучные методы мышления и исследования; - умение демонстрировать способность и готовность к диалогу по проблемам общественного и мировоззренческого характера, способность к рефлексии;

Готовность обучающегося: - овладение навыками анализа и восприятия текстов, имеющих философское содержание; - овладение навыками поиска, критического восприятия, анализа и оценки источников информации; - овладение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога, устной и письменной аргументации, публичной речи; - овладение базовыми принципами и приемами философского познания.

Учебная дисциплина «Фармакология» является предшествующей для изучения дисциплин: безопасность жизнедеятельности, медицина катастроф; гигиена; общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения; эпидемиология; медицинская реабилитация; клиническая фармакология; дерматовенерология; неврология, медицинская генетика, нейрохирургия; психиатрия, медицинская психология; оториноларингология; офтальмология; акушерство и гинекология; педиатрия;

пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика; факультетская терапия, профессиональные болезни; госпитальная терапия, эндокринология; инфекционные болезни; фтизиатрия; поликлиническая терапия; общая хирургия, лучевая диагностика; анестезиология, реанимация, интенсивная терапия; факультетская хирургия, урология; госпитальная хирургия, детская хирургия; стоматология; онкология, лучевая терапия; травматология, ортопедия.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФАРМАКОЛОГИЯ» ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.05.01«ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО» (УРОВЕНЬ СПЕЦИАЛИТЕТА)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать:

- основные научные понятия; основную медицинскую и фармацевтическую терминологию на латинском языке;
- Основы законодательства о здравоохранении и нормативно-правовые документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения
- механизм действия лекарственных препаратов, медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением;
- общие принципы фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств, факторы, изменяющие их, основные нежелательные и токсические реакции;
- классификацию и характеристику основных групп лекарственных препаратов, фармакодинамику и фармакокинетику, показания и противопоказания к применению лекарственных средств; виды лекарственных форм, дозы отдельных препаратов;
- основные нежелательные реакции лекарственных средств, их выявление, способы профилактики и коррекции;
- общие принципы оформления рецептов и составления рецептурных прописей лекарственных средств, общепринятые сокращения и обозначения в рецептах, употребление латинского языка, правила хранения и использования лекарственных средств;
- классификацию и основные характеристики лекарственных средств, вызывающих привыкание и пристрастие, их фармакодинамику и фармакокинетику, показания и противопоказания к применению и побочные эффекты; признаки, указывающие на немедицинское применение наркотических и психотропных средств;

Уметь:

- грамотно и логично излагать учебный материал, вести дискуссию, формулировать отношение к проблеме.
- выписывать рецепты лекарственных средств при определенных заболеваниях и патологических процессах у пациентов, исходя из особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики.
- назначать медикаментозное лечение лекарственными препаратами для медицинского применения у учетом перечня жизненно необходимых важнейших лекарственных препаратов, а также возраста, диагноза и клинической картины болезней
- Оценивать эффективность и безопасность медикаментозного лечения.
- Анализировать действия лекарственных средств с учетом фармакологических взаимодействий и возраста пациента

- грамотно вести дискуссию, формулировать отношение к проблеме; анализировать проблемы возникновения и профилактики аддиктивных состояний к лекарственным препаратам, как социально-значимой проблемы.

Владеть:

- способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения; технологией приобретения, использования и обновления гуманитарных естественнонаучных, медико-биологических знаний
- навыками чтения и письма на латинском языке терминов, используемых для выписывания рецептов.
- навыками назначения медикаментозного лечения лекарственными препаратами для медицинского применения у учетом перечня жизненно необходимых важнейших лекарственных препаратов, а также возраста, диагноза и клинической картины болезней. Оценивать эффективность и безопасность лекарственных средств.
- навыками выбора определенной лекарственной формы, дозы и пути введения препаратов с учетом патологического состояния;
- навыками прогнозирования возможного взаимодействия лекарственных средств при комбинированном применении различных препаратов;
- навыками морально-этической аргументации, навыками информирования пациентов и их родственников о механизмах действия, побочных эффектах, противопоказаниях к применению лекарственных препаратов, вызывающих зависимость.

Результаты образования	Краткое содержание и характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности и компетенций	Номер компетенции
1	2	3
<p>Знать: основные научные понятия; основную медицинскую и фармацевтическую терминологию на латинском языке;</p> <p>Уметь: грамотно и логично излагать учебный материал, вести дискуссию, формулировать отношение к проблеме.</p> <p>Владеть: способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения; технологией приобретения, использования и обновления гуманитарных естественнонаучных, медико-биологических знаний</p>	<p>способности к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</p>	<p>ОК 1</p>
<p>Знать: Основы законодательства о здравоохранении и нормативно-правовые документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения</p> <p>Уметь: выписывать рецепты лекарственных средств при определенных заболеваниях и патологических процессах у пациентов, исходя из особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики.</p> <p>Владеть: навыками чтения и письма на латинском языке терминов, используемых для выписывания рецептов.</p>	<p>Готовности к ведению медицинской документации</p>	<p>ОПК-6</p>
<p>Знать: механизм действия лекарственных препаратов, медицинские показания и противопоказания к их применению;</p>		<p>ОПК 8</p>

<p>осложнения, вызванные их применением; общие принципы фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств, факторы, изменяющие их, основные нежелательные и токсические реакции; классификацию и характеристику основных групп лекарственных препаратов, фармакодинамику и фармакокинетику, показания и противопоказания к применению лекарственных средств; виды лекарственных форм, дозы отдельных препаратов; основные нежелательные реакции лекарственных средств, их выявление, способы профилактики и коррекции; общие принципы оформления рецептов и составления рецептурных прописей лекарственных средств, общепринятые сокращения и обозначения в рецептах, употребление латинского языка, правила хранения и использования лекарственных средств; Уметь: назначать медикаментозное лечение лекарственными препаратами для медицинского применения у учетом перечня жизненно необходимых важнейших лекарственных препаратов, а также возраста, диагноза и клинической картины болезней Оценивать эффективность и безопасность медикаментозного лечения. Анализировать действия лекарственных средств с учетом фармакологических взаимодействий и возраста пациента Владеть: навыками назначения медикаментозного лечение лекарственными препаратами для медицинского применения у учетом перечня жизненно необходимых важнейших лекарственных препаратов, а также возраста, диагноза и клинической картины болезней. Оценивать эффективность и безопасность лекарственных средств. навыками выбора определенной лекарственной формы, дозы и пути введения препаратов с учетом патологического состояния; навыками прогнозирования возможного взаимодействия лекарственных средств при комбинированном применении различных препаратов;</p>	<p>Готовности к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач</p>	
<p>Знать: классификацию и основные характеристики лекарственных средств, вызывающих привыкание и пристрастие, их фармакодинамику и фармакокинетику, показания и противопоказания к применению и побочные эффекты; признаки, указывающие на немедицинское применение наркотических и психотропных средств; Уметь: грамотно вести дискуссию, формулировать отношение к проблеме; анализировать проблемы возникновения и профилактики аддиктивных состояний к лекарственным препаратам, как социально-значимой проблемы. Владеть: навыками морально-этической аргументации, навыками информирования пациентов и их родственников о механизмах действия, побочных эффектах, противопоказаниях к применению лекарственных препаратов, вызывающих зависимость.</p>	<p>готовности к просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни</p>	<p>ПК-16</p>

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачётных единиц, 252 часа.

п/п	Раздел учебной дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающегося и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Л	ПЗ	СРС	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Введение в фармакологию. Общая фармакология. Общая рецептура.	5	1-3, 35, 36	4	15	12	1 нед. рецепты 2 нед. рецепты 3 нед. ПК, рецепты 35 нед. ВК, ТК, рецепты 36 нед. ПК, итоговое занятие 10 нед. ВК, ТК
2.	Лекарственные средства, влияющие на периферическую нервную систему.	5	4-7	4	12	10	4 нед. ВК, ТК (контрольные вопросы, ситуационные задачи, рецепты) 5 нед. ВК, ТК (контрольные вопросы, ситуационные задачи, рецепты) 6 нед. ВК, ТК (контрольные вопросы, ситуационные задачи, рецепты) 7 нед. ПК, рецепты
3.	Лекарственные средства, влияющие на центральную нервную систему; средства, влияющие на афферентную иннервацию.	5	8-15	6	24	14	8 нед. ВК, ТК (контрольные вопросы, ситуационные задачи, рецепты) 9 ВК, ТК (контрольные вопросы, ситуационные задачи, рецепты) 10 ВК, ТК (контрольные вопросы, ситуационные задачи, рецепты) 11 ВК, ТК (контрольные вопросы, ситуационные задачи, рецепты) 12 ВК, ТК (контрольные вопросы, ситуационные задачи, рецепты) 13 ситуационные задачи, рецепты 14 нед. ПК (контрольные вопросы, рецепты) 15 ВК, ТК (контрольные вопросы)
4.	Лекарственные средства, влияющие на функции исполнительных органов и систем.	6	18, 21-27	12	27	18	18 ВК, ТК (контрольные вопросы, ситуационные задачи, рецепты) 21 ВК, ТК (контрольные вопросы, ситуационные задачи, рецепты) 22 ВК, ТК (контрольные вопросы, ситуационные задачи, рецепты) 23 ВК, ТК (контрольные вопросы, ситуационные задачи, рецепты) 24 ВК, ТК (контрольные вопросы, ситуационные задачи, рецепты)

							25 ВК, ТК (контрольные вопросы, ситуационные задачи, рецепты) 26 ВК, ТК (контрольные вопросы, ситуационные задачи, рецепты) 27 ПК (контрольные вопросы, рецепты)
5.	Лекарственные средства, регулирующие процессы обмена веществ.	6	16, 17, 19, 20	4	12	10	16 ВК, ТК (контрольные вопросы, ситуационные задачи, рецепты) 17 ВК, ТК (контрольные вопросы, ситуационные задачи, рецепты) 19 ВК, ТК (контрольные вопросы, ситуационные задачи, рецепты) 20 ВК, ТК (контрольные вопросы, ситуационные задачи, рецепты)
6.	Противомикробные противовирусные и противопаразитарные средства.	6	28-33	6	18	8	28 ВК, ТК (контрольные вопросы, ситуационные задачи, рецепты) 29 ВК, ТК (контрольные вопросы, ситуационные задачи, рецепты) 30 ВК, ТК (контрольные вопросы, ситуационные задачи, рецепты) 31 ВК, ТК (контрольные вопросы, ситуационные задачи, рецепты) 32 ПК (контрольные вопросы, рецепты) 33 ВК, ТК (контрольные вопросы, ситуационные задачи, рецепты)
	Всего:			36	108	72	
	Экзамен					36	Контрольные вопросы, выписывание рецептов
Итого:		252		36	108	108	

4.2. Тематический план лекций

№	Тема	Цели и задачи	Содержание темы	Часы
1	Введение. История фармакологии. Основные понятия фармакокинетики и фармакодинамики	Ознакомить с историей фармакологии и разными видами классификаций лекарственных препаратов; Систематизировать знания о фармакокинетике и фармакодинамике лекарственных препаратов;	История фармакологии как науки: пути развития и этапы становления фармакологии; Определение и содержание фармакокинетики, фармакодинамики.	2
2	Вещества, действующие в области холинэргических синапсов	Систематизировать знания о веществах, действующих в области холинэргических	Классификация веществ, действующих в области холинэргических	2

		синапсов;	синапсов, показания к применению, противопоказания, осложнения. Побочные эффекты.	
3	Вещества, действующие в области адренэргических синапсов	Систематизировать знания о веществах, действующих в области адренэргических синапсов.	Классификация веществ, действующих в области адренэргических синапсов, показания к применению, противопоказания, осложнения. Побочные эффекты.	2
4	Средства для наркоза. Снотворные средства. Спирт этиловый. Анальгезирующие средства	Систематизировать знания о средствах для наркоза, снотворных средствах и о медицинском применении спирта Систематизировать знания об анальгезирующих веществах	Классификация средств для наркоза, снотворных средств, их показания к применению, противопоказания, осложнения. Побочные эффекты. Медицинское применение спирта этилового. Классификация анальгезирующих веществ, показания к применению, противопоказания, осложнения. Побочные эффекты.	2
5	Нейролептики. Транквилизаторы, седативные средства. Соли лития	Систематизировать знания о нейролептиках, транквилизаторах, седативных средствах и солях лития.	Классификация нейролептиков, транквилизаторов, седативных средств и солей лития, показания к применению, противопоказания, осложнения. Побочные эффекты.	2
6	Аналептики, стимуляторы ЦНС. Антидепрессанты, ноотропы	Систематизировать знания о средствах стимулирующего типа действия	Классификация аналептиков, стимуляторов ЦНС. Антидепрессантов, ноотропов, показания к применению, противопоказания, осложнения. Побочные эффекты.	2
7	Противовоспалительные средства нестероидной и	Систематизировать знания о противовоспалительных	Классификация противовоспалительных средств нестероидной	2

	стероидной структуры. Антигистаминные препараты. Средства, влияющие на иммунитет	х веществах различного химического строения. Систематизировать знания о антигистаминных препаратах и средствах, влияющих на иммунитет и аллергию.	и стероидной структуры, противопаразитарных средств: принцип действия, показания к применению, противопоказания, осложнения. Побочные эффекты. Антигистаминные и антиаллергические препараты; средства, влияющие на иммунитет; классификация, механизм действия, показания к применению, противопоказания, осложнения. Побочные эффекты.	
8	Средства, влияющие на функцию органов дыхания	Систематизировать знания о стимуляторах дыхания, противокашлевых и отхаркивающих средствах, средствах, применяемых при бронхоспазме и бронхиальной астме, средствах, применяемых при отеке легких.	Классификация средств, влияющих на функции органов дыхания, показания к применению, противопоказания, осложнения, побочные эффекты.	2
9	Гормональные препараты, их синтетические заменители и антагонисты	Систематизировать знания о гормональных препаратах, их синтетических заменителях и антагонистах: препараты гормонов гипоталамуса, гипофиза, щитовидной и околощитовидной, поджелудочной желез. Синтетические гипогликемические средства. Гипергликемические средства. Антигипергликемические средства. Систематизировать знания о	Гормональные препараты, их синтетические заменители и антагонисты: классификация, принципы действия и показания к применению, противопоказания, осложнения, побочные эффекты. Стероидные гормоны. Глюкокортикоидные гормоны. Анаболические стероиды. Гормональные лекарственные	2

		стероидных гормонов: глюкокортикоидные гормоны, анаболические стероиды. Гормональные лекарственные препараты половых гормонов. Контрацептивные средства. Маточные средства.	препараты половых гормонов. Контрацептивные средства. Маточные средства. Классификация, показания к применению, противопоказания, осложнения, побочные эффекты.	
10	Кардиотонические средства. Средства, влияющие на мозговой кровоток.	Систематизировать знания о кардиотонических средствах и средствах, применяемых при недостаточности мозгового кровообращения и мигрени.	Классификация кардиотонических средств, средств применяемых при недостаточности мозгового кровообращения и мигрени показания к применению, противопоказания, осложнения, побочные эффекты.	2
11	Антиаритмические средства. Антиангинальные средства.	Систематизировать знания о антиангинальных средствах и антиаритмических средствах.	Классификация антиангинальных и и антиаритмических средств, показания к применению, противопоказания, осложнения, побочные эффекты.	2
12	Антигипертензивные средства. Гипертензивные средства. Мочегонные средства. Венотропные (флеботропные) средства.	Систематизировать знания о антигипертензивных, мочегонных и гипертензивных и венотропных средствах.	Классификация антигипертензивных, мочегонных, гипертензивных и венотропных средств, показания к применению, противопоказания, осложнения, побочные эффекты.	2
13	Средства, влияющие на систему РАСК. Средства влияющие на эритро и лейкопоз.	Систематизировать знания о средствах, влияющих на систему РАСК, эритро- и лейкопоз.	Классификация средств, влияющих на систему РАСК, эритро- и лейкопоз, показания к применению, противопоказания, осложнения, побочные эффекты.	2
14	Сульфаниламидные	Систематизировать	Классификация	2

	препараты и химиотерапевтические средства разного химического строения.	знания об антисептических и дезинфицирующих средствах. Систематизировать знания о сульфаниламидных препаратах и химиотерапевтических средств разного химического строения.	антисептических и дезинфицирующих средств: принципы действия, показания к применению, противопоказания, осложнения, побочные эффекты. Сульфаниламидные препараты. Химиотерапевтические средства различного химического строения: классификация, принцип действия, показания к применению, противопоказания, осложнения, побочные эффекты.	
15	Антибиотики и противосифилитические.	Систематизировать знания об антибиотиках.	Классификация антибиотиков, принцип действия, показания к применению, противопоказания, осложнения, побочные эффекты. противосифилитические средства.	2
16	Противотуберкулёзные, Противомикозные средства. и Противовирусные средства.	Систематизировать знания о противотуберкулёзных, противосифилитических, противогрибковых, антигельминтных и противовирусных средствах.	Противотуберкулёзные средства, противогрибковые средства, противовирусные средства, антигельминтные средства: классификация, принцип действия, показания к применению, противопоказания, осложнения, побочные эффекты.	2
17	Средства, влияющие на функцию органов пищеварения.	Систематизировать знания о средствах, влияющих на аппетит. Рвотные и противорвотные средства. Антациды и антисекреторные средства. Гастропротекторы.	Классификация средств, влияющих на функции органов пищеварения, показания к применению, противопоказания, осложнения, побочные эффекты.	2

		Средства, влияющие на пищеварительную функцию желудка. Желчегонные средства. Гепатопротекторы. Противодиарейные и слабительные средства.		
18	Взаимодействие лекарственных средств и осложнения лекарственной терапии.	Систематизировать знания о взаимодействии лекарственных средств и антидототерапии при отравлениях.	Виды взаимодействия, примеры. Меры помощи при отравлениях различными группами лекарственных препаратов. Антидоты.	2
Всего				36

4.3. Тематический план практических занятий

№	Тема	Цели и задачи	Содержание темы	Обучающийся должен		Часы
				знать	уметь	
1	Рецепт и его структура. Твердые и мягкие лекарственные формы.	Ознакомить с принципами составления рецептов, формами рецептурных бланков, нормативной документацией, регламентирующей выписывание рецептов. Ознакомить с правилами выписывания в рецептах твердых и мягких лекарственных форм.	Официальные и магистральные прописи. Государственная фармакопея. Понятие о правилах рецептурного и безрецептурного отпуска лекарств. Официальные и магистральные прописи таблеток, драже, пилюль, капсул, гранул, мазей, паст, свечей, пластырей, сборов.	Знать правила выписывания таблеток, драже, пилюль, капсул, гранул, мазей, паст, свечей, пластырей, сборов	Выписывать рецепты на твердые и мягкие лекарственные формы, заполнять рецептурные бланки	3
2	Жидкие лекарственные формы.	Ознакомить с правилами выписывания в рецептах жидких лекарственных форм.	Официальные и магистральные прописи растворов, микстур, экстрактов, настоев, отваров, настоек, линиментов, суспензий, эмульсий.	Правила выписывания растворов, микстур, экстрактов, настоев, отваров, настоек, линиментов, суспензий, эмульсий.	Выписывать рецепты на жидкие лекарственные формы, заполнять рецептурные бланки	3
3	Итоговое занятие по общей рецептуре (контрольная работа). Вопросы общей фармакологии и.	Систематизировать знания о правилах выписывания. Ознакомить с различными научными подходами и основами создания лекарств, фармакокинетикой и фармакодинамикой лекарственных средств (ЛС).	Определение и содержание фармакокинетики и фармакодинамики, пути введения, механизмы всасывания, распределение, биотрансформация, пути выведения. Понятие о рецепторных механизмах взаимодействия, их виды, понятие об агонистах и антагонистах.	Определение и содержание разделов общей фармакологии, пути введения, механизмы всасывания, распределение, биотрансформация, пути выведения.		3
4	В-ва, действующие в области М-	Ознакомить с определением, классификацией,	Фармакодинамика и фармакокинетика М холиномиметиков, Н	принадлежность лекарственных препаратов к определенным	определять группы лекарственных средств для лечения определенного	3

	и Н-холинорецепторов.	механизмом действия М, Н, холиномиметиков, антихолинэстеразных ЛС. Систематизировать знания о фармакологических эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях.	холиномиметиков, антихолинэстеразных средств.	фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению;	заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; -определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам;	
5	В-ва, действующие на Н-холинорецепторов.	Ознакомить с определением, классификацией, механизмом действия М-холиноблокаторов, ганглиоблокаторов, миорелаксантов. Систематизировать знания о фармакологических эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях.	Фармакодинамика и фармакокинетика М-холиноблокаторов, ганглиоблокаторов, миорелаксантов.	принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению;	определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; -определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам;	3
6	В-ва, действующие в области адренорецепторов: адреномиметики, адреноблокаторы.	Ознакомить с определением, классификацией, механизмом действия адреномиметиков и симпатомиметиков, адреноблокаторов и симпатоблокаторов. Систематизировать знания о фармакологических эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях.	Фармакодинамика и фармакокинетика адреномиметиков и симпатомиметиков. Фармакодинамика и фармакокинетика адреноблокаторов и симпато-блокаторов.	принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению;	определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; -определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам;	3
7	Итоговое	Систематизировать	Фармакодинамика и	принадлежность	определять группы	3

	занятие по темам № 4-6.	знания о веществах, действующих на периферическую нервную систему.	фармакокинетика холино и адренотропных средств.	лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению;	лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; -определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам;	
8	В-ва, действующие в области окончаний афферентных нервных волокон.	Ознакомить с определением, классификацией, механизмом действия веществ, влияющих на афферентную инервацию. Систематизировать знания о фармакологических эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях.	Фармакодинамика и фармакокинетика местных анестетиков, вяжущих, обволакивающих, адсорбирующих и раздражающих средств.	принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению;	определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; -определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам;	3
9	Средства для наркоза, снотворные средства, спирт этиловый.	Ознакомить с определением, классификацией, механизмом действия средств для наркоза, снотворных средств. Этилового спирта. Систематизировать знания о фармакологических эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях.	Фармакодинамика и фармакокинетика ингаляционных и неингаляционных средств для наркоза, снотворных средств и этилового спирта.	принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению;	определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; -определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам;	3
10	Наркотическ	Ознакомить с	Фармакодинамика и	принадлежность	определять группы	3

	ие анальгетики, ненаркотиче ские анальгетики.	определением, классификацией, механизмом действия наркологических анальгетиков. Систематизировать знания о фармакологических эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях.	фармакокинетика агонистов и антагонистов опиоидных рецепторов, ненаркотически анальгетиков и препаратов разных групп, обладающих анальгезирующим действием.	лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению;	лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; -определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам;	
11	Нейролепти ки, транквилиза торы, седативные средства.	Ознакомить с определением, классификацией, механизмом действия нейролептиков. Систематизировать знания о фармакологических эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях.	Фармакодинамика и фармакокинетика типичных и атипичных нейролептиков. Фармакодинамика и фармакокинетика транквилизаторов и седативных средств.	принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению;	определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; -определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам;	3
12	П/эпилептич еские, п/паркинсон ические ср- ва.	Ознакомить с определением, классификацией, механизмом действия противоэпилептических и противопаркинсонически х средств. Систематизировать знания о фармакологических эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях.	Фармакодинамика и фармакокинетика противоэпилептических и противопаркинсонических средств.	принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению;	определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; -определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам;	3
13	Стимулятор	Ознакомить с	Фармакодинамика и	принадлежность	определять группы	3

	ы ЦНС, ноотропы, антидепрессанты.	определением, классификацией, механизмом действия психостимуляторов, антидепрессантов, аналептиков и ноотропов. Систематизировать знания о фармакологических эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях.	фармакокинетика психостимуляторов, антидепрессантов, аналептиков и ноотропов.	лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению;	лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; -определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам;	
14	Итоговое занятие по темам № 8-13	Систематизировать знания о средствах, влияющих на центральную нервную систему.	Фармакодинамика и фармакокинетика психостимулирующих и психоседативных лекарственных средств.	принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению;	определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; -определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам;	3

15	Конференция по вопросам наркомании и токсикомании .	Систематизировать знания о средствах, влияющих на центральную нервную систему, вызывающих привыкание и зависимость.	Фармакодинамика и фармакокинетика психостимулирующих и психоседативных лекарственных средств., вызывающих привыкание и зависимость.	принадлежность наркотических препаратов к определенным фармакологическим группам, их фармакодинамику и фармакокинетiku лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению;	определять группы лекарственных средств, вызывающих привыкание и зависимость, осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; -определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам;	3
16	Ср-ва, влияющие на процессы воспаления.	Ознакомить с определением, классификацией, механизмом действия противовоспалительных средств. Систематизировать знания о фармакологических эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях.	Фармакодинамика и фармакокинетика стероидных и нестероидных противовоспалительных, средств.	принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетiku лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению;	определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; -определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам;	3
17	Ср-ва, влияющие на процессы аллергии и иммунитета.	Ознакомить с определением, классификацией, механизмом действия антиаллергических средств и средств, влияющих на иммунные процессы. Систематизировать знания о фармакологических	Фармакодинамика и фармакокинетика антиаллергических средств и средств, влияющих на иммунные процессы.	принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетiku лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к	определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; -определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам;	3

		эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях.		применению;		
18	Ср-ва, влияющие на функцию органов дыхания.	Ознакомить с определением, классификацией, механизмом действия стимуляторов дыхания, противокашлевых и отхаркивающих средств, средств, применяемых при бронхоспазме, бронхиальной астме и отеке легких. Систематизировать знания о фармакологических эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях.	Фармакодинамика и фармакокинетика стимуляторов дыхания, противокашлевых и отхаркивающих средств. Фармакодинамика и фармакокинетика бронхолитиков и средств применяемых при отеке легких.	принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению;	определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; -определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам;	3
19	Гормональные препараты, их синтетические заменители и антагонисты.	Ознакомить с определением, классификацией, механизмом действия полипептидных и стероидных гормонов гормональных лекарственных препаратов. Систематизировать знания о фармакологических эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях.	Фармакодинамика и фармакокинетика препаратов гормонов гипофиза, гипоталамуса, щитовидной и околощитовидной, поджелудочной железы, синтетических гипогликемических средства, гипергликемических средств, антигипертензивных средств, глюкокортикоидных гормонов, анаболических стероидов, половых гормонов., контрацептивных и маточных средств.	принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению;	определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; -определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам;	3

20	Витаминные препараты.	Ознакомить с определением, классификацией, механизмом действия витаминных лекарственных препаратов. Систематизировать знания о фармакологических эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях.	Фармакодинамика и фармакокинетика витаминов.	принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению;	определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; -определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам;	3
21	Кардиотонические средства и средства, влияющие на мозговой кровоток.	Ознакомить с определением, классификацией, механизмом действия кардиотонических средств, средств, применяемых при нарушении мозгового кровообращения и средств для лечения и профилактики приступов мигрени. Систематизировать знания о фармакологических эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях.	Фармакодинамика и фармакокинетика сердечных гликозидов и негликозидных кардиотоников, средств, применяемых при нарушении мозгового кровообращения и средств для лечения и профилактики приступов мигрени.	принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению;	определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; -определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам;	3
22	Антиангинальные и антиаритмические средства.	Ознакомить с определением, классификацией, механизмом действия средств, применяемых при недостаточности коронарного кровообращения,	Фармакодинамика и фармакокинетика средств, применяемых при недостаточности коронарного кровообращения. Фармакодинамика и фармакокинетика	принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные	определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; -определять	3

		антиаритмических средств. Систематизировать знания о фармакологических эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях.	антиаритмических средств.	и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению;	оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам;	
23	Гипотензивные, гипертензивные и антисклеротические средства.	Ознакомить с определением, классификацией, механизмом действия антигипертензивных средств, антиатеросклеротических и гиполипидемических средств и средств, Систематизировать знания о фармакологических эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях.	Фармакодинамика и фармакокинетика антигипертензивных средств. Фармакодинамика и фармакокинетика антиатеросклеротических и гиполипидемических средств и средств, применяемых при ожирении.	принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетiku лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению;	определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; -определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам;	3
24	Диуретические и гипотензивные средства.	Ознакомить с определением, классификацией, механизмом действия диуретиков, гипотензивных средств. Систематизировать знания о фармакологических эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях.	Фармакодинамика и фармакокинетика диуретиков, гипотензивных средств.	принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетiku лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению;	определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; -определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам;	3
25	Средства, влияющие	Ознакомить с определением,	Фармакодинамика и фармакокинетика средств,	принадлежность лекарственных препаратов к	определять группы лекарственных средств для	3

	на систему РАСК.	классификацией, механизмом действия средств, влияющих на систему РАСК. Систематизировать знания о фармакологических эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях.	влияющих на систему РАСК.	определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению;	лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; -определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам;	
26	Стимуляторы эритро-и лейкопоэза.	Ознакомить с определением, классификацией, механизмом действия средств, влияющих на кроветворение. Систематизировать знания о фармакологических эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях.	Фармакодинамика и фармакокинетика средств, влияющих на кроветворение.	принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению;	определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; -определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам;	3
27	Итоговое занятие по темам № 21-26.	Систематизировать знания о средствах, влияющих на сердечно-сосудистую систему.	Фармакодинамика и фармакокинетика средств, влияющих на сердечно-сосудистую систему	принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению;	определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; -определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам;	3
28	Антисептические и дезинфицирующие	Ознакомить с определением, классификацией,	Фармакодинамика и фармакокинетика антисептических и	принадлежность лекарственных препаратов к определенным	определять группы лекарственных средств для лечения определенного	3

	ующие средства.	механизмом действия антисептических и дезинфицирующих средств. Систематизировать знания о фармакологических эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях.	дезинфицирующих средств.	фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению;	заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; -определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам;	
29	Сульфаниламидные препараты и химиотерапевтические средства разного химического строения.	Ознакомить с определением, классификацией, механизмом действия синтетических химиотерапевтических средств. Систематизировать знания о фармакологических эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях.	Фармакодинамика и фармакокинетика синтетических химиотерапевтических средств.	принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению;	определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; -определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам;	3
30	Антибиотики и противосифилитические средства.	Ознакомить с определением, классификацией, механизмом действия β -лактамов, пенициллинов, цефалоспоринов, карбапенемов, монобактамов, тетрациклинов, эритромицинов, аминогликозидов, полимиксинов, полиеновых антибиотиков, противосифилитических средств.	Фармакодинамика и фармакокинетика пенициллинов, цефалоспоринов, карбапенемов, монобактамов, тетрациклинов, эритромицинов, аминогликозидов, полимиксинов, полиеновых антибиотиков, противосифилитических средств.	принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению;	определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; -определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам;	3
31	Противотуберкулезные средства.	Ознакомить с	Фармакодинамика и	принадлежность	определять группы	3

	ркулёзные, противогрибковые и противовирусные ср-ва.	определением, классификацией, механизмом действия противотуберкулезных, противогрибковых и противовирусных средств. Систематизировать знания о фармакологических эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях.	фармакокинетика противотуберкулёзных, противогрибковых и противовирусных средств.	лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению;	лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; -определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам;	
32	Заключительное занятие по теме: «Химиотерапевтические средства».	Систематизировать знания о фармакологических эффектах, показаниях, побочных действиях и противопоказаниях химиотерапевтических средств.	Фармакодинамика и фармакокинетика химиотерапевтических средств.	принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению;	определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; -определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам;	3
33	Антипротозойные и противоглистные средства.	Ознакомить с определением, классификацией, механизмом действия антипротозойных и противоглистных средств. Систематизировать знания о фармакологических эффектах, показаниях, побочных действиях и	Фармакодинамика и фармакокинетика антипротозойных и противоглистных средств.	принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению;	определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; -определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам;	3

		противопоказаниях.				
34	Средства, влияющие на функцию органов пищеварения.	Ознакомить с определением, классификацией, механизмом действия средств, влияющих на аппетит, рвотных и противорвотных, антацидных и антисекреторных средств, гастропротекторов, средств, влияющих на пищеварительную функцию желудка, желчегонных средств, гепатопротекторов, противодиарейных и слабительных средств.	Фармакодинамика и фармакокинетика средств, влияющих на аппетит, рвотных и противорвотных, антацидных и антисекреторных средств, гастропротекторов. Фармакодинамика и фармакокинетика средств, влияющих на пищеварительную функцию желудка, желчегонных средств, гепатопротекторов, противодиарейных и слабительных средств.	принадлежность лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, наиболее важные побочные и токсические эффекты, основные показания и противопоказания к применению;	определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств; -определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам;	3
35	Взаимодействие лекарственных средств	Систематизировать знания о взаимодействии лекарственных средств.	Понятие о рецепторных механизмах взаимодействия, их виды, понятие об агонистах и антагонистах.	виды взаимодействия лекарственных средств и виды лекарственной несовместимости;	прогнозировать и оценивать фармакологические эффекты, обусловленные взаимодействием лекарственных средств	3
36	Осложнения лекарственной терапии.	Систематизировать знания об осложнениях лекарственных средств.	Понятие осложнений лекарственной терапии, токсические и нежелательные эффекты, антидотная терапия, понятие об агонистах и антагонистах.	виды осложнений лекарственных средств, принципы лечения острых отравлений, вызванных лекарственными средствами, симптоматическая терапия, антидотная терапия	прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации;	3
Всего						108

4.4. Самостоятельная работа обучающихся

Тема/разделы дисциплины	Самостоятельная работа			
	Форма	Цель и задачи	Методическое и материально – техническое обеспечение	Часы
Введение в фармакологию:	ПЗ СЗ ВР ПТК	Ознакомить с особенностями предмета фармакологии. Твердыми и мягкими лекарственными формами. Вопросами общей фармакологии, нормативной документацией, регламентирующей выписывание рецептов.	Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин – мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран);	12
Нейротропные средства, влияющие преимущественно на периферический отдел ЦНС.	ПЗ СЗ ВР ПТК	Ознакомить с принадлежностью лекарственных препаратов к определённым фармакологическим группам и особенностями фармакодинамики и фармакокинетики средств, влияющих на функцию периферической нервной системы.	усилитель для микрофона, микрофон, доска учебная, учебные парты, стулья. Стол для преподавателей, стул для преподавателя.	10
Нейротропные средства, влияющие преимущественно на центральный отдел ЦНС.	ПЗ СЗ ВР ПТК	Ознакомить с принадлежностью лекарственных препаратов к определённым фармакологическим группам и особенностями фармакодинамики и фармакокинетики средств, влияющих на функцию центральной нервной системы.	Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин – мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран);	14
Средства, влияющие на функцию исполнительных органов.	ПЗ СЗ ВР ПТК	Ознакомить с принадлежностью лекарственных препаратов к определённым фармакологическим группам и особенностями фармакодинамики и фармакокинетики средств, влияющих на сердечно – сосудистую систему, на функцию ЖКТ и органов дыхания.	Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин – мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран);	18
Средства, влияющие на функции исполнительных органов и	ПЗ СЗ ВР ПТК	Ознакомить с принадлежностью лекарственных препаратов к определённым фармакологическим группам	Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин – мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран);	10

систем		и особенностями фармакодинамики и фармакокинетики средств, влияющих на обменные и иммунные процессы.	й комплекс (ноутбук, телевизор),	
Противомикробные и противопаразитарные лекарственные средства	ПЗ СЗ ВР ПТК	Ознакомить с принадлежностью лекарственных препаратов к определённым фармакологическим группам и особенностями фармакодинамики и фармакокинетики противомикробных, противопаразитарных и противоопухолевых средства.	Обеспечен доступ обучающимся к электронным библиотечным системам (ЭБС) через сайт библиотеки: http://vrngmu.ru/ Электронно-библиотечная система: "Консультант студента" (studmedlib.ru) Основная и дополнительная учебная литература, интернет ресурсы, методические указания для студентов, ч. 1 Основная и дополнительная учебная литература, интернет ресурсы, методические указания для студентов	18
Всего:				72

Подготовка к занятиям (ПЗ)
Подготовка к текущему контролю (ПТК)
Подготовка к промежуточному контролю (ППК)
Ситуационные задачи (СЗ)
Выписывание рецептов (ВР)

4.5 Матрица соотнесения тем/ разделов учебной дисциплины и формируемых в них ОК и ПК

Темы/разделы дисциплины	Кол-во часов	Компетенции					Общее кол-во компетенций (Σ)
		ОК1	ОПК-6	ОПК-8	ПК-16		
Введение в фармакологию. Общая фармакология. Общая рецептура.	31	+	+	+	+		4
Нейротропные средства. Средства, влияющие на функцию периферической нервной системы.	26	+	+	+	+		4
Нейротропные средства. Средства, влияющие на функцию центральной нервной системы.	44	+	+	+			3
Средства, влияющие на функцию исполнительных органов и систем.	57	+	+	+			3
Вещества с преимущественным влиянием на процессы тканевого обмена, воспаление и иммунные процессы.	26	+	+	+			3
Противомикробные, противовирусные и противопаразитарные средства.	32	+	+	+			3
Экзамен	36	+	+	+	+		4
	252/7 ЗЕ						

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности подготовки реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий.

- **Проблемное обучение**

Тип обучения, при котором преподаватель, систематически создавая проблемные ситуации и организуя деятельность студентов по решению учебных проблем, обеспечивает оптимальное сочетание их самостоятельной поисковой активности с усвоением готовых выводов науки. Используется обсуждение экспериментальных результатов, полученных на практическом занятии, решение нетиповых ситуационных задач, самостоятельное составление схем регуляции физиологических процессов.

- **Информационные проекты**

Используются также информационные проекты, направленные на поиск и сбор информации по актуальным проблемам физиологии и медицины. Результаты поиска обобщаются в виде презентации, реферата, доклада и обсуждения на групповых конференциях

- **Кейс технологии**

- **Контекстное обучение**

- **Творческие задания (ситуационные задачи)**

Творческие задания(ситуационные задачи)

Под творческими заданиями мы будем понимать такие учебные задания, которые требуют от учащихся не простого воспроизводства информации, а творчества, поскольку задания содержат большой или меньший элемент неизвестности и имеют, как правило, несколько подходов. Творческое задание составляет содержание, основу любого интерактивного метода. Творческое задание (особенно практическое и близкое к жизни обучающегося) придает смысл обучению, мотивирует учащихся. Неизвестность ответа и возможность найти свое собственное «правильное» решение, основанное на своем персональном опыте и опыте своего коллеги, друга, позволяют создать фундамент для сотрудничества, сообучения, общения всех участников образовательного процесса, включая педагога. Выбор творческого задания сам по себе является творческим заданием для педагога, поскольку требуется найти такое задание, которое отвечало бы следующим критериям: не имеет однозначного и односложного ответа или решения является практическим и полезным для учащихся связано с жизнью учащихся вызывает интерес у учащихся максимально служит целям обучения

Работа в малых группах при выполнении практических работ и освоении обязательных практических навыков

Работа в малых группах — это одна из самых популярных стратегий, так как она дает всем учащимся (в том числе и стеснительным) возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия). Все это часто бывает невозможно в большом коллективе. Работа в малой группе — неотъемлемая часть многих интерактивных методов, например, таких, как мозаика, дебаты, общественные слушания, почти все виды имитаций и др. При организации групповой работы, следует обращать внимание на следующие ее аспекты. Нужно убедиться, что учащиеся обладают знаниями и умениями, необходимыми для выполнения группового задания. Нехватка знаний очень скоро даст о себе знать — учащиеся не станут прилагать усилий для выполнения задания. Надо стараться сделать свои инструкции максимально четкими. Маловероятно, что группа сможет воспринять более одной или двух, даже очень четких, инструкций за один раз, поэтому надо записывать инструкции на доске и (или) карточках. Надо предоставлять группе достаточно времени на выполнение задания.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

6.1 ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

Контрольные вопросы к заключительному занятию по разделу: «Нейротропные средства. Средства, влияющие на функцию периферической нервной системы.»

1. Строение активных центров и локализация холинорецепторов. Фармакологическая характеристика М-холиномиметиков и Н-холиномиметиков (пилокарпина гидрохлорид, цититон). План беседы о вреде курения.
2. Фармакологическая характеристика М- и Н-холиномиметиков (ацетилхолин, карбахоллин, неостигмин (прозерин), галантомина гидробромид, ривастигмин. Основные проявления и лечение отравлений антихолинэстеразными средствами. Применение дипироксима и изонитрозина.
3. Фармакологическая характеристика М-холиноблокирующих средств (атропина сульфат, скополамина гидробромид, пирензепин, ипратропий, платифиллин). Отравление атропином и меры помощи.
4. Фармакологическая характеристика ганглиоблокаторов и миорелаксантов (бензогексоний, пентамин, гиргоний, пипекуроний, атракурий, дитилин (сукцинилхолин). Антагонисты миорелаксантов.

5. Строение и локализация адренорецепторов. Фармакологическая характеристика адреномиметиков (эпинефрина гидрохлорида (адреналина гидрохлорида), норэпинефрина (норадреналина гидротартрат), фенилэфрина (мезатона), ксилометазолина (галазолина), сальбутамол, эфедрина гидрохлорид).
6. Фармакологическая характеристика адреноблокаторов (доксазозин, тамсулозин, фентоламина гидрохлорид, празозин, пропранолол (анаприлин), метопролол, лабеталол. Механизм действия и применение резерпина.

Тестовые задания для входного контроля (ВК)

1. БОЛЬШОЕ КОЛИЧЕСТВО ВОДЫ РЕАБСОРБИРУЕТСЯ
 - 1) в проксимальных канальцах
 - 2) в дистальных канальцах
 - 3) п. Генле
 - 4) собирательных трубочках
 - 5) сосудистом клубочке

2. ОСНОВНОЙ ЧАСТЬЮ КЛУБОЧКОВОГО ФИЛЬТРА ПОЧЕК ЯВЛЯЕТСЯ
 - 1) эндотелий капилляров
 - 2) базальная мембрана
 - 3) отростки подоцитов
 - 4) люминальная мембрана
 - 5) нефрон

3. КОНЕЧНЫМ ПРОДУКТОМ ОБМЕНА ПУРИНОВЫХ ОСНОВАНИЙ У ЧЕЛОВЕКА ЯВЛЯЕТСЯ
 - 1) мочевая кислота
 - 2) β-аланин
 - 3) мочевины
 - 4) гипоксантин
 - 5) аммиак

4. ЭНДОКРИННАЯ ФУНКЦИЯ ПОЧЕК СВЯЗАНА С ВЫРАБОТКОЙ
 - 1) алазостерона
 - 2) ренина
 - 3) эритропоэтина
 - 4) дезоксикортикостерона
 - 5) окситоцина

5. ОСНОВНОЙ СТРУКТУРНО - ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ЕДИНИЦЕЙ ПОЧКИ ЯВЛЯЕТСЯ
 - 1) кардиомиоцит
 - 2) остеоцит
 - 3) гепатоцит
 - 4) нейрон
 - 5) нефрон

6. ПЕРВИЧНАЯ МОЧА – ЭТО
 - 1) моча, образующаяся в почечной лоханке
 - 2) моча, образующаяся в собирательной трубочке

- 3) плазма, прошедшая через почечный фильтр
- 4) моча, образующаяся в канальце второго порядка
- 5) моча, образующаяся в дистальном отделе

7. ЮКСТАГЛОМЕРУЛЯРНЫЕ КЛЕТКИ ПОЧЕЧНЫХ КАНАЛЬЦЕВ ВЫДЕЛЯЮТ БЕЛОК РЕНИН, КОТОРЫЙ

- 1) выводит ядовитые вещества
- 2) фильтрует кровь
- 3) выполняет рефлекторную функцию
- 4) выполняет регуляторную функцию
- 5) участвует в регуляции кровяного давления

8. РЕГУЛЯЦИЯ ФУНКЦИЙ ПОЧЕК НЕРВНОЙ СИСТЕМОЙ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ

- 1) промежуточным мозгом
- 2) средним мозгом
- 3) продолговатым мозгом
- 4) спинным мозгом
- 5) мозжечком

9. ГУМОРАЛЬНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ ФУНКЦИИ ПОЧЕК ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ГОРМОНАМИ

- 1) щитовидной железы
- 2) гипофиза и надпочечников
- 3) половых желез
- 4) поджелудочной железы
- 5) вилочковой железы

10. ВЫВЕДЕНИЮ МОЧИ СПОСОБСТВУЮТ МИНЕРАЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА

- 1) Ca, Mg, I
- 2) Na, Li, Ca
- 3) Au, Ag, Pt
- 4) K, Rb, Cs
- 5) Cl, F, I

11. ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ НОРАДРЕНАЛИНА С БЕТА2 АДРЕНОРЕЦЕПТОРОМ

- 1) Образуются ИТФ и ДАГ, повышается внутриклеточный уровень кальция
- 2) Образуются ИТФ и ДАГ, понижается внутриклеточный уровень кальция
- 3) Угнетается активность аденилатциклазы, снижается содержание цАМФ, тормозится протеинкиназа А
- 4) С участием G-белков повышается активность протеинкиназы и ускоряется синтез цАМФ, увеличивается входение ионов кальция
- 5) С участием G-белков повышается активность протеинкиназы и ускоряется синтез цАМФ, уменьшается входение ионов кальция

12. ПРИ ВОЗБУЖДЕНИИ БЕТА1-РЕЦЕПТОРОВ СЕРДЦА ПРОИСХОДИТ

- 1) Ослабление сердечных сокращений
- 2) Замедление передачи импульса
- 3) Усиление сердечных сокращений
- 4) Угнетение автоматизма
- 5) Снижение преднагрузки

Задания для текущего контроля (ТК)

Выписать в форме рецептов:

1. Антиатеросклеротический препарат из группы статинов:
2. Антигипертензивный препарат - блокатор кальциевых каналов:
3. Антигипертензивный препарат, вызывающий гипергликемию и увеличивающий содержание мочевой кислоты в организме:
4. Антигипертензивный препарат, превращающийся в ложный медиатор метилнорадренолин:
5. Гипертензивный препарат при изоволевмическом шоке:
6. Гипотензивное средство из группы в адреноблокаторов:
7. Гипотензивное средство, влияющее на ренин-ангиотензиновую систему:
8. Гипотензивный препарат из группы симпатолитиков с выраженным седативным эффектом:
9. Гипотензивный препарат ингибитор ангиотензин- превращающего фермента:
10. Драже нифедипина. Разовая доза 0,02 г:
11. Празозин в таблетках разовая доза 0,5 мг:
12. Препарат для лечения гипертонической болезни IIIА степени:
13. Препарат для лечения ишемической болезни сердца в таблетках:
14. Препарат для лечения тахиаритмий в ампулах, разовая доза 0,001:
15. Раствор магния сульфата в ампулах ребенку 14 лет массой 40 кг 0,2 мл/кг массы. Рассчитать разовую дозу:
16. Селективный α_1 – адреноблокатор:
17. Средство для купирования гипертонического криза из группы альфа₂-адреномиметиков:
18. Средство для лечения гипертонической болезни из группы блокаторов кальциевых каналов:
19. Таблетки дихлотиазида. Разовая доза 0,05 г:
20. Таблетки клонидина. Суточная доза 0,0006г:
21. Таблетки метилдофа ребенку 3 лет. Разовая доза 125 мг:
22. Таблетки октадина 7 лет массой 20 кг. Разовая доза 0,6 мг/кг:
23. Таблетки резерпина ребенку 8 лет. Разовая доза 0,1 мг:
24. Диуретик при глаукоматозном кризе.
25. Мощный диуретик для приема внутрь при хронической сердечной недостаточности

Ситуационные задачи:

Задача 1. Определите вещество по описанию эффектов и применению. Препарат применяется при всех видах анестезии. Активнее новокаина в 2,5 раза, при этом действие его более продолжительное. Препарат также может использоваться в качестве противоаритмического средства.

Задача 2. Пациенту в состоянии тяжелой депрессии был назначен препарат. После лечения им в течение нескольких недель больной выпил кружку пива и съел бутерброд со свежим сыром. Через несколько минут у него развилась сильнейшая головная боль, резкая тахикардия, чувство страха. Каким препаратом проводилось лечение? Укажите особенности его действия и объясните причины возникших осложнений при употреблении указанных продуктов.

Задача 3. Больному гипертонической болезнью был назначен новый гипотензивный препарат. После приема больной встал с постели, но вдруг внезапно потерял равновесие и упал. Какой препарат был назначен? Почему больной потерял равновесие? Объясните механизм и меры профилактики. Празозин, пропранолол, резерпин, нифедипин.

Задача 4. У больного длительно страдающего гломерулонефритом, наблюдается устойчивое повышение АД. Какие гипотензивные препараты вы можете рекомендовать для снижения АД?

Обосновать выбор:

Задача 5. Больная П. поступила с диагнозом гипертоническая болезнь 2 стадии, смешанный вариант. Осложнения: гипертонический криз с приступом стенокардии. Какие из перечисленных препаратов следует назначить больной: клонидин, пропранолол, дихлотиазид, апрессин? Обосновать выбор:

Задача 6. Больная С. поступила в поликлинику, где был поставлен диагноз: гипертоническая болезнь 2 стадии, ИБС, стенокардия напряжения, атеросклеротический кардиосклероз. Какие препараты следует назначить больной: празозин, пропранолол, клонидин, магния сульфат, нифедипин? Обосновать выбор:

Задача 7. Больной М. поступил с диагнозом: Гипертонический криз. В анамнезе сахарный диабет, подагра. Скажите, какие препараты будут противопоказаны больному для купирования криза (диазоксид, клонидин, апрессин, пропранолол). Почему?

Задача 8. Больная Б., 2,5 года, поступила в больницу в состоянии психомоторного возбуждения с явлениями галлюцинаций. Лицо гиперемировано, зрачки широкие, пульс 132, дыхание 32. из рассказа отца проглотила 4 таблетки димедрола по 50мг. Какие диуретики можно назначить больной для форсированного диуреза?

Задача 9. Больная К., 32 года. Диагноз: Подагра. В анамнезе крапивница, проявляющаяся кожными высыпаниями. Какой препарат для профилактики приступа подагры Вы назначите?

Задача 10. Больная В., 73 года. Диагноз: Гипертоническая болезнь 2Б стадии, атеросклероз коронарных артерий, стенокардия напряжения. Какие диуретики можно назначить больной в дополнение к антигипертензивным препаратам: дихлотиазид, спиронолактон, фуросемид, диакарб? Обосновать выбор:

Тестовые задания для контроля остаточного уровня знаний:

1 ПРИ ГЛАУКОМЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ М-ХОЛИНОМИМЕТИК:

1. Карбахолин
2. Пилокарпин
3. Неостигмин
4. Физостигмин
5. Пентамин

2 СИНТЕТИЧЕСКИМ М-ХОЛИНОЛИТИКОМ, СЛАБО ВЛИЯЮЩИМ НА СЕРДЦЕ И НЕ ВЛИЯЮЩИМ НА ВЕЛИЧИНУ ЗРАЧКА ЯВЛЯЕТСЯ:

1. Пирензепин

2. Платифиллин
 3. Метацин
 4. Физостигмин
 5. Скополамин
- 3 ПРОТИВОПОКАЗАНИЕ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИХОЛИНЭСТЕРАЗНЫХ СРЕДСТВ:
1. Глаукома
 2. Бронхиальная астма
 3. Миастения
 4. Послеоперационная атония кишечника
 5. Атония мочевого пузыря
- 4 ПРИ ПЕРЕДОЗИРОВКЕ МИОРЕЛАКСАНТОВ АНТИДЕПОЛЯРИЗУЮЩЕГО ТИПА ДЕЙСТВИЯ ПРИМЕНЯЕТСЯ:
1. Неостигмин
 2. Атропин
 3. Цитизин
 4. Армин
 5. Суксаметония йодид
- 5 НЕСЕЛЕКТИВНЫМ БЕТА1,2-АДРЕНОМИМЕТИКОМ ЯВЛЯЕТСЯ:
1. Фенотерол
 2. Атенолол
 3. Салбутамол
 4. Изопротеренол
 5. Пропранолол
- 6 МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ЭФЕДРИНА:
1. Взаимодействие с адренорецепторами
 2. Блокада КОМТ
 3. Усиление выброса медиатора в синаптическую щель
 4. Нарушение синтеза норадреналина
 5. Блокада выброса медиатора в синаптическую щель
- 7 БРОНХОЛИТИК ИЗ ГРУППЫ М-ХОЛИНОЛИТИКОВ:
1. Изопротеренол
 2. Салбутамол
 3. Эуфиллин
 4. Ипратропия бромид
 5. Пирензепин
- 8 ТОЛЬКО ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ ПРИМЕНЯЕТСЯ М-ХОЛИНОЛИТИК:
1. Метацин
 2. Скополамин
 3. Платифиллин
 4. Физостигмин
 5. Изопротеренол
- 9 АТРОПИН ВЫЗЫВАЕТ:
1. Понижение АД
 2. Брадикардию
 3. Тахикардию
 4. Снижение внутриглазного давления
 5. Миоз

10 АНТИДОТОМ КУРАРЕПОДОБНЫХ СРЕДСТВ КОНКУРЕНТНОГО ТИПА ДЕЙСТВИЯ ЯВЛЯЕТСЯ:

1. Неостигмин
2. Ацеклидин
3. Пилокарпин
4. Армин
5. Цитратная кровь

6.2 ОБРАЗЕЦ ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ:

Выписать рецепты:

1. Адренолитик в глазных каплях для лечения открытоугольной формы глаукомы:
2. Антиангинальное средство, угнетающее обратный захват аденозина:
3. Антиангинальный и антиаритмический препарат из группы бета - адреноблокаторов для приема внутрь:
4. Антиангинальный препарат для профилактики и купирования приступа стенокардии:
5. Антиангинальный препарат для суббуккального применения:
6. Антиангинальный препарат из группы антагонистов кальция для приема внутрь:
7. Антиангинальный препарат из группы нитратов пролонгированного действия:
8. Антиаритмический препарат – производное новокаина. Рассчитать разовую дозу в 10 мл ампулированного раствора:
9. Антиаритмический препарат 1 Б группы для в/в введения:
10. Антиаритмический препарат 1А группы для в/в введения. Рассчитать разовую дозу в 5 мл ампулированного раствора:
11. Антиаритмический препарат из группы блокаторов кальциевых каналов, для в/в введения. Рассчитать разовую дозу в 2 мл ампулированного раствора:
12. Антиаритмический препарат с выраженным местноанестезирующим действием. Рассчитать разовую дозу в 10 мл 2% раствора:
13. Антиаритмический препарат, эффективный только при предсердных тахикардиях, аритмиях:
14. Препарат для купирования желудочковой тахикардии:
15. Препарат для купирования мерцательной аритмии больному с тиреотоксикозом:
16. Препарат для купирования приступа стенокардии:
17. Препарат для лечения стенокардии больному, страдающему также бронхиальной астмой:
18. Препарат для профилактики приступа стенокардии из группы бета – адреноблокаторов:
19. Препарат из группы адренолитиков для лечения облитерирующего эндартериита:
20. Препарат из группы антагонистов кальция, обладающий выраженным антиангинальным и слабым антиаритмическим эффектом:
21. Препарат из группы нитратов для сублингвального приема, каплями:
22. Симпатолитик для лечения ГБ, способный при длительном приёме вызывать депрессию:
23. Средство метаболического типа действия, применяемое при ИБС:
24. Средство, устраняющее коронарораспизм рефлекторно:
25. Средство, эффективное при всех видах аритмий:

6.3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ :

Примеры вопросов для промежуточной аттестации (экзамена) по фармакологии:

1. Фармакология. Определение, содержание, ее место среди других медицинских и биологических наук. Задачи фармакологии. Общебиологическое значение фармакологии. (ОК-1, ОПК-8)
2. Основные этапы истории развития фармакологии. Вклад в развитие фармакологии Н. М. Амбодика и Н. П. Нелюбина, Р. Бухгейма, И.П. Павлова, Н.И. Пирогова, Н.П.Кравкова, С.В.Аничкова, В.В.Закусова, П.В. Сергеева. (ОК-1, ОПК-8)
3. Источники получения лекарств. Принципы изыскания и изучения новых лекарственных средств. Особенности создания лекарственных средств на основе синтезированных соединений. (ОК-1, ОПК-8)
4. Биотехнология лекарственных средств. Геномные и протеомные технологии создания лекарств. Нанотехнологии в создании лекарств и лекарственных форм. (ОК-1, ОПК-6, ОПК-8)
5. Основные принципы и методы доклинических испытаний новых лекарственных средств. Стандарты GLP. (ОК-1, ОПК-8)
6. Особенности клинических испытаний новых препаратов. Понятие о плацебо, “слепом” контроле. Стандарты GCP. (ОК-1, ОПК-8)
7. Департамент государственного контроля эффективности и безопасности лекарственных средств и медицинской техники МЗ РФ, его назначение. Госконтроль за использованием лекарственных средств. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств. (ОК-1, ОПК-8)
8. Понятие о фармакокинетике лекарств. Пути введения лекарственных средств. Зависимость действия лекарств от путей и способов введения. (ОК-1, ОПК-8)
9. Всасывание лекарственных веществ при различных путях введения. Основные механизмы всасывания лекарственных веществ, факторы, влияющие на этот процесс. Понятие о биодоступности. (ОК-1, ОПК-8)
10. Распределение лекарственных веществ в организме и условия, влияющие на этот процесс. Понятие о биологических барьерах. Депонирование лекарственных веществ. (ОК-1, ОПК-8)
11. Превращения лекарственных веществ в организме, фазы превращений лекарств. Значение микросомальных ферментов печени в метаболизме лекарственных веществ. Примеры. (ОК-1, ОПК-8)
12. Пути выведения лекарственных веществ, их действие на путях выведения. Понятие о метаболическом клиренсе, экскреторном клиренсе, периоде полуэлиминации ("полужизни") веществ, их практическая значимость в разработке оптимального режима дозирования лекарственных препаратов. (ОК-1, ОПК-8)
13. Фармакодинамика лекарственных средств. Понятие о специфических рецепторах, агонистах и антагонистах. Типы рецепторов. Механизм действия лекарственных веществ. Не рецепторные механизмы действия лекарств. (ОК-1, ОПК-8)
14. Виды действия лекарственных веществ. Фармакологические эффекты (основные, побочные, токсические). Примеры. (ОК-1, ОПК-8)
15. Понятие о дозе лекарственного вещества, виды доз и единицы дозирования. Зависимость действия от дозы (концентрации) лекарственного вещества. Ширина терапевтического действия лекарств. (ОК-1, ОПК-8)

Примеры заданий для выписывания рецептов

Выписать в форме врачебных рецептов:	Компетенции
<p>Бемегрид. Адреномиметик для снятия приступа бронхиальной астмы. Адсорбирующее средство при пищевом отравлении. Амитриптилин внутрь и для инъекций. Ампициллина тригидрат внутрь и для инъекций. Антиаритмическое средство с местноанестезирующей активностью. Атропина сульфат в форме глазных капель. Атропина сульфат внутрь и для инъекций. Ацикловир. Бензилпенициллина натриевую соль. Бутадион внутрь и в форме мази. Варфарин. Венотропное средство при отёке лёгких Верапамил. Винпоцетин. Галоперидол. Гепарин. Глибенкламид. Дезоксикортикостерона ацетат. Дезопимон. Дексаметазон. Диазепам. Дигитоксин. Дигоксин. Дифенгидрамин (димедрол). Дихлотиазид для инъекций. Добутамин. Железа закисного сульфат. Изониазид. Индометацин. Инсулин. Интерферон. Калия йодид. Калия перманганат. Кальцитонин. Кетоконазол. Клофелин внутрь и для инъекций. Коамид. Кодеина фосфат. Кортикотропин. Кофеина-бензоат натрия внутрь и для инъекций. Кромолин-натрий. Левамизол. Левомецетин. Лидокаин для терминальной анестезии. инфильтрационной анестезии. проводниковой анестезии. Лиотиронин (трийодтиронина гидрохлорид). Ловастатин. Магния окись.</p>	<p>ОПК-6 ОПК-8</p>

Образец экзаменационного билета:

Билет №1

А. Теоретические знания:

1. Определение, содержание фармакологии. Задачи фармакологии. Ее место среди других медицинских и биологических наук.
2. Определение, классификация и механизм действия местных анестетиков. Сравнительная характеристика прокаина, тетракаина (дикаина), лидокаина.
3. Фармакологическая характеристика средств, способствующих растворению желчных камней и гепатопротекторов (урсодезоксихолевая кислота, хенодезоксихолевая кислота, легалон, адеметионин, кислота липоевая).

Б. Практические навыки:

Выписать в форме врачебных рецептов: прокаин (новокаин), лидокаин для а) терминальной анестезии, б) инфильтрационной анестезии, в) проводниковой анестезии, адреномиметик для снятия приступа бронхиальной астмы.

Билет № 29

А. Теоретические знания:

16. Аптека и её функции. Правила хранения и отпуска лекарственных средств. Принципы классификации лекарственных средств. Источники фармакологической информации. Государственная фармакопея.
17. Фармакологическая характеристика М- и Н-холиномиметиков (ацетилхолин, карбахолин, (неостигмин(прозерин), галантомина гидробромид, ривастигмин. Основные проявления и лечение отравлений антихолинэстеразными средствами. Применение дипироксима и изонитрозина.
18. Фармакологическая характеристика средств, применяемых при малярии, амебиазе, лямблиозе, (хингамин, хлоридин, хинин, примахин, метронидазол, эметина гидрохлорид, хиниофон, фуразолидон, аминохинол).

Б. Практические навыки:

Выписать в форме врачебных рецептов: прозерин внутрь и для инъекций, хингамин, хлоридин, средство для углубления и урежения дыхания при отёке лёгких.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература:

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания
1.	Фармакология: Учебник. – 7-е изд., перераб. и доп.	Д.А. Харкевич	Москва. - ГЭОТАР Медицина. - 2008, 2009, 2010, 2012
2.	Фармакология: Учебное пособие для самостоятельной работы студентов.	Р.И. Китаева, К.М. Резников	Воронеж. – 2008, 2010, 2012
3.	Руководство к лабораторным занятиям по фармакологии. – Учебное пособие, 4 –е изд., испр. и доп.	Д.А. Харкевич	Москва. - МИА, 2004,2010
4.	Фармакология (тестовые задания)	Д.А. Харкевич	Москва: МИА, 2005.
5.	Лекции по общей фармакологии.	К.М. Резников	Воронеж. – 2008.
6.	Pharmacology. – учебное пособие	Howland R., Мусек М.	New Delhi: Lippincott William and Wilkins, 2007
7.	Pharmacology: practical guide: учебное пособие	N.S. Preobrazhenskaya	Voronezh: VSMA, 2008

б) дополнительная литература:

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания
1.	Лекарственные средства (пособие для врачей). В двух томах. 15-е изд. перераб., испр. и доп.	Машковский М.Д.	Москва: ООО, Изд-во «Новая Волна». - 2008. – Т. I. – 540с., Т. II. – 608 с.
2.	Клиническая фармакология. Учебник для студ. мед. вузов. - 5-е изд.	Михайлов И.Б.	Москва: АСТ. – 2008.
3.	Наглядная фармакология: /пер. с англ. (экзамен на отлично).	Нил М.Дж.	Москва: ГЭОТАР. -Медиа. – 2008.
4.	Базисная и клиническая фармакология: в 2-х томах / Пер. с англ.	Бертран Г. Катцунг.	СПб.: Бином – Невский Диалект. – 2007.- Т. I. – 612 с, Т. II. – 670 с.
5.	Фармакология: учебник для вузов	Р.Н. Аляутдин	М.: ГЭОТАР-Медиа. - 2008.
6.	Наглядная фармакология: пер. с нем.	Х. Люльман, К.Мор, Л. Хайн, под ред. Мосоловой	М.: Мир, 2008.

7.	Фармакология: учебник для вузов.	Гаевый М.Д. В.И. Петров, Л.М. Гаевая; под ред. В.И Петрова.	М.: ИКЦ «МарТ» - 2008.
8.	Клиническая фармакология.	Под ред. проф. В.Г. Кукеса.	М.: ГЭОТАР-Медиа. - 2008.
9.	Лекции по фармакологии для врачей и провизоров: учебное пособие для медицинских вузов	Венгеровский А.И.	М.: ГЭОТАР-Медиа. - 2007.
10.	Фармакология. Курс лекций: учебное пособие – 4-е изд. перераб. и дополн.	Венгеровский А.И.	М.: ГЭОТАР-Медиа. - 2012.
11.	Регистр лекарственных средств: РЛС. Энциклопедия лекарств. Ежегодный сборник.	Гл. ред. Г.Л. Вышковский.	М. – 2009, 2010,2011.
11.	«Хронофармакология»	Э. Б Арушанян	Ставрополь, 2005.
12.	«Фармакология для студентов. 208 вопросов и ответов»	В.В. Майский	Москва, 2007
13.	«Фармакология в вопросах и ответах»	А. Рамачндран пер. с англ. Под ред. Р.Н. Аляутдина, В.Ю. Балабаньяна	Москва, 2009
14.	Фармакология. Ultra light: учебное пособие	Р.Н. Аляутдин	М.: ГЭОТАР-Медиа. - 2012.

в) программное обеспечение – не предусмотрены;

г) Учебные пособия и учебники, доступные в библиотеке студента – URL: www.studmedlib.ru;

д) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, а так же Интернет-ресурсы:

- информационно-справочные материалы Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации;
- доступ к информационно-поисковой системе Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам;
- доступ к базам данных и информационным ресурсам, медицинским поисковым системам — [MedExplorer](#), [MedHunt](#), [PubMed](#).-и др.;

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы:

Лекционные аудитории главного корпуса ВГМУ (Воронежская область, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10):

1. Аудитория 501.
2. Аудитория 502.
3. ЦМА.
4. Аудитория № 6.
5. Аудитория № 4.

Учебные аудитории кафедры фармакологии главного корпуса ВГМУ (Воронежская область, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10):

- Учебная аудитория (комната 191).
- Учебная аудитория (комната 192).
- Учебная аудитория (комната 193).
- Учебная аудитория (комната 195).
- Учебная аудитория (комната 196).
- Учебная аудитория (комната 12).

Для самостоятельной работы студентов помещения библиотеки ВГМУ:

2 читальных зала (ВГМУ, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10);

1 зал электронных ресурсов находится в электронной библиотеке (кабинет №5) в отделе научной библиографии и медицинской информации в ОНМБ: (ВГМУ, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10).

Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы

Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающий тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины – мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран); усилитель для микрофона, микрофон, доска учебная, учебные парты, стулья.

Стол для преподавателей, стул для преподавателя.

Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающий тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин – мультимедийный комплекс (ноутбук, телевизор),

Обеспечен доступ обучающимся к электронным библиотечным системам (ЭБС) через сайт библиотеки: <http://vrngmu.ru/>

Электронно-библиотечная система:

"Консультант студента" (studmedlib.ru)