

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И.Мечникова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И.Мечникова Минздрава России)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по дисциплине  
«Фармакология»

Направление подготовки: 34.03.01 «Сестринское дело»

Кафедра: Фармакологии и фармации

Курс \_\_\_\_\_ 2 Семестр \_\_\_\_\_ 3

Экзамен \_\_\_\_\_ нет (семестр) Зачет \_\_\_\_\_ 3 (семестр)

Лекции \_\_\_\_\_ 24 (час)

Практические (лабораторные) занятия \_\_\_\_\_ 48 (час)

Семинары \_\_\_\_\_ нет (час)

Всего часов аудиторной работы \_\_\_\_\_ 72 (час)

Самостоятельная работа (внеаудиторная) \_\_\_\_\_ 36 (час)

Общая трудоемкость дисциплины \_\_\_\_\_ 108/3 (час/зач. ед.)

2018

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования бакалавриат по направлению подготовки 34.03.01 «Сестринское дело», утвержденного приказом № 971 от 22 сентября 2017 года.

**Составители рабочей программы:**

Слобожанин А.А., доцент кафедры фармакологии ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, кандидат медицинских наук;  
Прошин С.Н., заведующий кафедрой фармакологии ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор.

**Рецензент:**

Лебедев А.А., д. м. н., профессор, ведущий научный сотрудник отдела нейрофармакологии им. С.В. Аничкова, ФГБНУ ИЭМ ФАНО

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры фармакологии «17» апреля 2018 г.

Заведующий кафедрой, проф.  /С.Н. Прошин/

**СОГЛАСОВАНО:**

с отделом образовательных стандартов и программ «26» февраля 2018 г.

Заведующий отделом  /О.А. Михайлова/

Одобрено методическим советом лечебного факультета «23» марта 2018 г.

Председатель, проф.  /В.Г. Радченко/

## 1. Цели и задачи дисциплины:

**Цель** - изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование (и развитие) у обучающихся знаний об основных группах лекарственных средств, освоении ими навыков выбора наиболее эффективных и безопасных препаратов по совокупности их фармакодинамических эффектов, особенностей фармакокинетики, межлекарственного взаимодействия и спектра нежелательных побочных эффектов. Освоение основ рецептурного документооборота, правил выписывания рецептов, соблюдения правил хранения и использования лекарственных препаратов.

**Задачи:** сформировать у обучающихся знания об основных фармакологических группах лекарственных средств, понимание механизмов их действия, освоение навыков выбора наиболее эффективных и безопасных препаратов по совокупности их фармакодинамических эффектов, особенностей фармакокинетики, межлекарственного взаимодействия и спектра нежелательных побочных эффектов;

- сформировать у обучающихся представление о роли и месте фармакологии среди фундаментальных и медицинских наук, о направлениях развития дисциплины и ее достижениях;
- ознакомить обучающихся с современными этапами создания лекарственных средств, использованием современных международных стандартов в доклинических (GLP) и клинических (GCP) исследованиях лекарственных препаратов, общими принципами клинических исследований с учетом доказательности, с базисными закономерностями фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств;
- научить обучающихся анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических эффектов, механизмов и локализации действия, фармакокинетических параметров;
- сформировать у обучающихся умение оценивать возможности выбора и использования лекарственных средств на основе представлений об их свойствах, особенностях взаимодействия для целей эффективной и безопасной фармакотерапии заболеваний отдельных систем организма человека;
- научить обучающихся распознавать возможные нежелательные побочные реакции при применении лекарственных средств и осуществлять их коррекцию;
- обучить учащихся принципам оформления рецептов и составления рецептурных прописей, умению выписывать рецепты лекарственных средств в различных лекарственных формах;
- обучить учащихся организации работы с медикаментозными средствами, базовым навыкам рецептурного документооборота, правилам хранения лекарственных средств из списков сильнодействующих, ядовитых, наркотических и психотропных веществ;
- воспитывать в обучающихся высокие моральные качества: любовь к своей профессии, верность долгу, чувства гуманизма и патриотизма;
- расширить общий научный и культурный кругозор учащихся.

## 2. Место дисциплины в структуре программы специалитета:

Дисциплина «Фармакология» изучается в 3 семестре и относится к Блоку 1 базовая часть Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 34.03.01 «Сестринское дело» утвержденного приказом № 971 от 22 сентября 2017 г.

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

#### **«Философия»**

**Знания:** методы и приемы философского анализа проблем;

-формы и методы научного познания, их эволюцию.

**Умения:** формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для анализа и оценки различных социальных тенденций, фактов и явлений.

**Навыки:** изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссий и круглых столов, принципами врачебной деонтологии и медицинской этики;

-навыками информирования пациентов и их родственников в соответствии с требованиями правил «информированного согласия».

#### **«История»**

**Знания:** влияние среды обитания на здоровье человека, история изыскания эффективных средств лечения и профилактики, становление и развитие медицинской науки;

-учение о здоровом образе жизни, взаимоотношения «врач-пациент»;

-выдающихся деятелей медицины и фармации, выдающиеся медицинские открытия, влияние гуманистических идей на медицину;

-представление о медицинских системах и школах.

**Умения:** грамотно и самостоятельно анализировать и оценивать социальную ситуацию в России и за ее пределами и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа;

-анализировать вопросы общей патологии и современные теоретические концепции и направления в медицине.

**Навыки:** грамотного ведения научной дискуссии по важнейшим вопросам общей истории медицины;

- и использовать в своей врачебной деятельности и общении с пациентами знания по истории медицины, культуры и врачебной этики, приобретенные в процессе обучения.

#### **«Иностранный язык, иностранный язык для специальных целей»**

**Знания:** лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера (для иностранного языка).

-расширение и систематизация знания о языке, расширение лингвистического кругозора и лексического запаса, дальнейшее овладение общей речевой культурой;

**Умения:** использовать продуктивно: повествовательные распространенные предложения для формирования собственного высказывания;

-достижение допорогового уровня иноязычной коммуникативной компетенции; формировать интерес к совершенствованию достигнутого уровня владения изучаемым иностранным языком как средства получения информации;

-задавать основные типы вопросов для поддержания беседы;

-активно использовать не менее 900 терминологических единиц и терминоэлементов;

-вести деловую переписку (служебные записки, докладные, письма, резюме и т.д.);

-логически последовательно и правильно в языковом отношении излагать полученную информацию;

-подготовить описание, сообщение, доклад на заданную тему;

-определять и учитывать коммуникативные цели, задачи и мотивы поведения собеседника, прогнозировать ответные реакции.

**Навыки:** владения иностранным языком в объеме, необходимом для возможности коммуникации и получения информации из зарубежных источников.

### «Латинский язык и основы терминологии»

**Знания:** основную медицинскую и фармацевтическую терминологию на латинском и иностранном языках.

-расширение и систематизация знания о языке, расширение лингвистического кругозора и лексического запаса;

**Умения:** использовать не менее 900 терминологических единиц и терминологических элементов.

**Навыки:** чтения и письма на латинском языке клинических и фармацевтических терминов.

### «Физика, математика»

**Знания:** математические методы решения интеллектуальных задач и их применение в медицине;

-основные законы физики, физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека;

-характеристики и биофизические механизмы воздействия физических факторов на организм;

-физико-химические методы анализа в медицине (титриметрический, электрохимический, хроматографический, вискозиметрический);

-электролитный баланс организма человека, коллигативные свойства растворов (диффузия, осмос, осмомолярность, осмомоляльность);

-физические основы функционирования медицинской аппаратуры, устройство и назначение медицинской аппаратуры;

-правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях с реактивами, приборами, животными.

**Умения:** пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием;

-работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лучами);

-прогнозировать направление и результат физико-химических процессов и химических превращений биологически важных веществ.

**Навыки:** владения базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет;

-понятием ограничения в достоверности и специфику наиболее часто встречающихся лабораторных тестов;

-навыками пользования измерительными приборами, вычислительными средствами, статистической обработки результатов, основами техники безопасности при работе с аппаратурой.

### «Анатомия человека»

**Знания:** основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов;

-гистофункциональные особенности тканевых элементов, методы их исследования;

-строение, топографию и развитие клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в норме и патологии, особенности организменного и популяционного уровней организации жизни;

-анатомио-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма.

**Умения:** объяснить характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков;

-давать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур.

**Навыки:** сопоставления морфологических и клинических проявлений болезни;

- медико-анатомическим понятийным аппаратом.

## «Нормальная физиология»

**Знания:** механизмы действия буферных систем организма, их взаимосвязь и роль в поддержании кислотно-основного состояния организма;

- электролитный баланс организма человека, коллигативные свойства растворов (диффузия, осмос, осмомолярность, осмомоляльность);
- роль коллоидных поверхностно-активных веществ в усвоении и переносе малополярных веществ в живом организме;
- роль вегетативной нервной системы в регуляции функций организма;
- синапсы, медиаторные системы, строение и функции;
- функцию ноцицептивной и антиноцицептивной систем;
- значение САС и РААС в регуляции деятельности ССС;
- значение гормонов в процессах обмена веществ и регуляции функций организма;
- роль витаминов в процессах обмена веществ и регуляции функций организма;
- основные метаболические пути превращения углеводов, липидов, аминокислот, пуриновых и пиримидиновых оснований, роль клеточных мембран и их транспортных систем в обмене веществ в организме;
- физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях;
- роль биогенных элементов и их соединений в живых организмах, применение их соединений в медицинской практике;
- основы химии гемоглобина, его участие в газообмене и поддержании кислотно-основного состояния;
- основные законы физики, физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека;
- функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при взаимодействии с внешней с внешней средой в норме и патологии;
- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов;
- гистофункциональные особенности тканевых элементов, методы их исследования;
- строение, топографию и развитие клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в норме и патологии, особенности организменного и популяционного уровней организации жизни;
- анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма;
- понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза болезни, нозологии, принципы классификации болезней, основные понятия общей нозологии.

**Умения:** отличать в сыворотке крови нормальные значения уровней метаболитов (глюкозы, мочевины, билирубина, мочевой кислоты, молочной и пировиноградной кислот и др.) от патологически измененных, читать протеинограмму и объяснить причины различий;

- прогнозировать направление и результат физико-химических процессов и химических превращений биологически важных веществ;
- трактовать данные энзимологических исследований сыворотки крови;
- пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием;
- давать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур;
- отличать в сыворотке крови нормальные значения уровней метаболитов (глюкозы, мочевины, билирубина, мочевой кислоты, молочной и пировиноградной кислот и др.) от патологически измененных, читать протеинограмму и объяснять причины различий;
- интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии крови, сердца и сосудов, легких, почек, печени и других органов и систем.

**Навыки:** постановки предварительного диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей организма  
-навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений болезни.

**Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной.**

- микробиология, иммунология и вирусология
- общая патология
- гигиена и экология человека
- безопасность жизнедеятельности
- сестринское дело в терапии
- сестринское дело в хирургии
- сестринское дело в акушерстве и гинекологии
- сестринское дело в психиатрии и наркологии
- сестринское дело в педиатрии
- сестринское дело при инфекционных заболеваниях
- сестринское дело в анестезиологии и реаниматологии
- сестринское дело в системе первичной медико-санитарной помощи населению

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
1.	УК-1	Способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Методы и приемы изучения лекарственных препаратов; основные профессионально приемлемые стили письменной и устной речи; принципы ведения дискуссий в условиях плюрализма мнений и основные способы разрешения конфликтов. Методы установления основного диагноза и сопутствующих заболеваний для	Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; Конспектировать учебный и научный материал; аргументировать и отстаивать свою точку зрения; Адекватно воспринимать точку зрения оппонента. Определить сопутствующие заболевания: собрать лекарственный анамнез с учетом возможной сенсibilизации	Навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи. Навыком письменной и устной (публичной) речи; навыком ведения дискуссий; навыком индивидуального и коллективного общения. Навыками управления жизнедеятельностью	Выписывание рецептов. Тестовые задания. Ситуационные задачи и вопросы для собеседования. Рефераты

			предотвращения врачебных ошибок.	организма, прогнозирования и профилактики возможных побочных эффектов. Анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения врачебных ошибок. Знание общих закономерностей, возникающих в организме под влиянием лекарственных веществ, учитывая анатомические, физиологические и биохимические данные, установить возможность направленного воздействия на организм фармакологически х средств с целью диагностики, профилактики и лечения различных заболеваний.	организма с помощью лекарственных средств. Применением знаний основных закономерностей ее воздействия лекарственных препаратов на живой организм.	
2.	ОПК-2	Способность решать профессиональные задачи с использованием основных физико- химических, математических и иных естественно научных понятий и методов	Содержание фармакологии как науки; виды действия лекарственных веществ на организм; понятие о фармакокинетике и фармакодинамике ; виды лекарственной терапии; возможные механизмы действия лекарственных средств; факторы, определяющие действие фармакологическ	Разбираться в фармакокинетических и фармакодинамических вопросах; правильно выбрать путь введения и дозу лекарственных средств. Предвидеть, реакции при повторном введении лекарственных веществ и явления, возникающие при комбинированном применении лекарственных препаратов. Выбрать схемы лечения	Установить возможность направленного воздействия на организм фармакологических средств с целью диагностики, профилактики и лечения различных заболеваний учитывая анатомические , физиологические и биохимические данные. Навыком применения препаратов профилактичес	Выписывание рецептов. Тестовые задания. Ситуационные задачи и вопросы для собеседования. Рефераты.



			<p>их веществ в организме: со стороны организма, со стороны химических веществ, со стороны внешней среды;</p> <p>понятие о хронофармакологии;</p> <p>пути введения лекарств в организм;</p> <p>понятие о дозах; реакции, проявляющиеся при повторном применении лекарственных веществ;</p> <p>явления, возникающие при комбинированном введении веществ.</p> <p>Основные закономерности механизмов воздействия лекарственных препаратов на живой организм.</p> <p>Лекарственную профилактику ОРВИ и гриппа;</p> <p>Профилактическое применение препаратов повышающих неспецифическую резистентность в осенне - весенний период;</p> <p>профилактику инфекций в условиях дневного стационара и поликлинической практики с помощью антисептиков и дезинфектантов;</p> <p>применение витаминов у</p>	<p>заболевания обоснованные причинами болезни у каждого больного, строго индивидуально.</p> <p>Оценить эффективность назначенной терапии.</p> <p>Назначить иммуностимуляторы, витамины, антисептики и дезинфектанты для предупреждения заболевания.</p> <p>Установить правильный режим дозирования;</p> <p>количество вещества на один прием и интервал между введением.</p> <p>Оказать экстренную медикаментозную помощь при состояниях которые могут быть причиной смерти: коллапс, гипертонический криз, приступ стенокардии, инфаркт миокарда, ДВС, отек легких, кардиогенный, токсический, болевой и анафилактический шок, остановка сердца. Оценить эффективность оказанной помощи по показателям жизненно-важных функций: восстановления работы сердца и функции дыхания.</p> <p>Анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения</p>	<p>кого действия, а именно: иммуностимуляторов витаминов, ферментов, Навыком применения антисептиков, асептиков, дезинфектантов и т.д.</p> <p>Навыком купирования urgentных состояний таких: коллапс, гипертонический криз, приступ стенокардии, инфаркт миокарда ДВС, отек легких, кардиогенный, токсический, болевой и анафилактический шок, остановка сердца.</p>	
--	--	--	---	--	--	--

			<p>людей повышенного риска простудных заболеваний. Основные группы препаратов при наиболее часто встречающихся заболеваниях: гипертоническая болезнь, язвенная болезнь желудка, ишемическая болезнь сердца, нарушение мозгового кровотока. Лекарственную терминологию ургентных состояний, которые могут быть причиной смерти: коллапс, гипертонический криз, приступ стенокардии, инфаркт миокарда, ДВС, отек легких, ТЭЛА, кардиогенный, токсический, болевой и анафилактический шок, остановка сердца. Какие препараты использовать для достижения оптимального эффекта.</p>	врачебных ошибок.		
3.	ОПК-5	Способность оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и	Содержание фармакологии как науки; виды действия лекарственных веществ на организм; понятие о фармакокинетике и фармакодинамике; виды лекарственной терапии; возможные	Использовать знания действия лекарства направленное на патогенез заболевания. Уметь выбрать схемы лечения заболевания основанные на причинах болезни у каждого больного, строго индивидуально. Уметь оценить	Навыком установить возможность направленного воздействия на организм фармакологических средств с целью диагностики, профилактики и лечения различных заболеваний. Навыком	Выписывание рецептов. Тестовые задания. Ситуационные задачи и вопросы для собеседования. Рефераты.

		<p>популяционном уровнях для решения профессиональных задач</p>	<p>механизмы действия лекарственных средств; факторы, определяющие действие фармакологических веществ в организме: со стороны организма, со стороны химических веществ, со стороны внешней среды; понятие о хронофармакологии; пути введения лекарств в организм; понятие о дозах; реакции, проявляющиеся при повторном применении лекарственных веществ; явления, возникающие при комбинированном введении веществ. Основные группы препаратов при наиболее часто встречающихся заболеваниях: гипертоническая болезнь, язвенная болезнь желудка, ишемическая болезнь сердца, нарушение мозгового кровотока; лекарственную терминологию urgentных состояний, которые могут быть причиной смерти: коллапс, гипертонический криз, приступ</p>	<p>эффективность назначенной терапии. Разбираться в фармакокинетических и фармакодинамических вопросах; правильно выбрать путь введения и дозу лекарственных средств. Предположить, какие могут возникнуть реакции при повторном введении лекарственных веществ и явления, возникающие при комбинированном применении лекарственных препаратов. Оказать экстренную медикаментозную помощь при состояниях которые могут быть причиной смерти: коллапс, гипертонический криз, приступ стенокардии, инфаркт миокарда, ДВС, отек легких, болевой, кардиогенный, токсический и анафилактический шок, остановка сердца. Оценить эффективность оказанной помощи по показателям жизненно-важных функций: восстановления работы сердца и функции дыхания. Уметь воспользоваться</p>	<p>купирования urgentных состояний таких: коллапс, гипертонический криз, приступ стенокардии, инфаркт миокарда ДВС, отек легких, ТЭЛА, болевой, кардиогенный, токсический и анафилактический шок, остановка сердца. Навыком выбора оптимальной терапии. Навыками выписывания рецептов лекарственных средств при определенных заболеваниях и патологических процессах, навыками комбинирования лекарств с учетом их основных и побочных эффектов при решении профессиональных задач</p>	
--	--	---	---	--	--	--

			<p>стенокардии, инфаркт миокарда, ДВС, отек легких, ТЭЛА, болевой, кардиогенный, септический и анафилактический шок, остановка сердца.</p> <p>Какие препараты дают оптимальный эффект. Какие препараты необходимы при данном клиническом диагнозе в каждом конкретном случае. Основные закономерности механизмов воздействия лекарственных препаратов на живой организм. Основные показания, побочные эффекты и противопоказания к назначению лекарственных средств.</p> <p>Какие препараты и в какой фазе следует использовать. Сроки и правила хранения лекарственных препаратов и контролировать их соблюдения.</p> <p>Критерии эффективности и безопасности для каждой группы лекарственных средств, длительности действия, эффект однократной дозы и некоторые фармакологическ</p>	<p>справочным материалом при выборе препарата и инструктивным материалом, где указаны условия хранения препарата.</p> <p>Правильно использовать лекарственные средства в медицинской практике.</p> <p>Анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения врачебных ошибок.</p>		
--	--	--	---	--	--	--

			ие параметры: $t_{1/2}$ , биодоступность препарата и др. фармакокинетические параметры.			
--	--	--	---	--	--	--

Компетенции – обеспечивают интегральный подход в обучении студентов. В компетенциях выражены требования к результатам освоения программы специалитета.

#### Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины
1.	УК- 1; ОПК- 2,5;	Введение в фармакологию. Общая рецептура. Общая фармакология.
2.	УК- 1; ОПК- 2,5;	Средства, влияющие на периферический отдел нервной системы (на афферентную и эфферентную иннервацию).
3.	УК- 1; ОПК- 2,5;	Средства, влияющие на центральную нервную систему (вещества депримирующего и стимулирующего действия, психотропные средства).
4.	УК- 1; ОПК- 2,5;	Органотропные средства(средства, влияющие на ССС, водный, ионный и кислотно-основной баланс, систему крови. Вещества, влияющие на обменные процессы).
5.	УК- 1; ОПК- 2,5;	Противоинфекционные средства(Антибиотики. Противогрибковые средства. Синтетические противомикробные средства. Противотуберкулезные средства. Противовирусные средства. Противоспирохетозные средства. Антигельминтные препараты. Антипротозойные препараты. Антисептические и дезинфицирующие вещества).
6.	УК- 1; ОПК- 2,5;	Фармакология экстремальных состояний. Основные принципы терапии острых отравлений.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Семестры	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	3	4
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	
В том числе:				
Лекции		24	24	
Практические занятия (ПЗ)		48	48	
Семинары (С)				
Лабораторные работы (ЛР)				
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	
В том числе:				
Подготовка к занятиям		11	11	
Реферат (написание и защита)		3	3	
Самостоятельная проработка некоторых тем		22	22	
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)			<b>зачет</b>	

Вид учебной работы	Трудоемкость		Семестры	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	3	4
Общая трудоемкость	часы зач. Ед.	3	108	108/3

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛЗ	С	СРС	Всего часов
1	Введение в фармакологию. Общая рецептура. Общая фармакология.	2	8			6	16
2	Средства, влияющие на периферический отдел нервной системы (афферентную и эфферентную иннервацию). Вещества, влияющие на функции органов дыхания и функции органов пищеварения.	6	8			6	20
3	Средства, влияющие на центральную нервную систему (вещества депримирующего и стимулирующего действия, психотропные средства).		12			8	20
4	Органотропные средства.	6	12			6	24
5	Противоинфекционные средства.	8	4			6	18
6	Основные принципы терапии острых отравлений. Фармакология экстремальных состояний.	2	4			4	10
	Итого	24	48			36	108

### 5.2. Тематический план лекционного курса (семестр –3)

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
1	Раздел 1: введение в фармакологию, общая рецептура, общая фармакология		
1.1	Место фармакологии в медицине. Вопросы общей фармакологии. Краткая история развития фармакологии. Факторы со стороны живого организма и химического агента, влияющие на скорость, выраженность, характер и продолжительность реакции. Понятие о дозах. Судьба лекарств в организме. Эффекты при повторном и комбинированном введении лекарств.	2	Мультимедиапрезентации. Таблицы. Схемы, рисунки.
	Раздел 2: средства, влияющие на периферический отдел нервной системы (афферентную и эфферентную иннервацию). Вещества, влияющие на функции органов дыхания и функции органов пищеварения.		

2.1	Вещества, раздражающие и защищающие чувствительные нервные окончания. Классификация. Механизм действия. Препараты Показания к применению в медицинской практике веществ, раздражающих и защищающих чувствительные нервные окончания. Фармакологические свойства отхаркивающих средств. Применение противокашлевых средств при острых респираторных заболеваниях и болезнях легочной системы в комплексном лечении бронхиальных заболеваний. Слабительные средства. Желчегонные.	2	Мультимедиапрезентации. Таблицы. Схемы, рисунки.
2.2	Средства, влияющие на функции органов дыхания. Антикongестанты (противоотечные средства для местного применения). Средства терапии бронхиальной астмы и обструктивного синдрома (бронхолитики и противовоспалительные). Средства терапии СДР у недоношенных новорожденных. Средства терапии отека легких. Аналептики. Средства, влияющие на функцию органов пищеварения. Средства, влияющие на аппетит (повышающие и анорексигены). Средства регулирующие функции пищеварительных желез. Средства терапии язвенной болезни желудка и 12-ти перстной кишки. Рвотные и противорвотные средства.	2	Мультимедиапрезентации. Таблицы. Схемы, рисунки
2.3	Локализация биохимических структур, чувствительных к дофамину, гистамину и серотонину. Дофаминергические средства. Гистамин, антигистаминные, серотонин и антисеротониновые средства. Препараты, показания, противопоказания. Фармакология дофаминотропных, антигистаминных и антисеротониновых препаратов. Показания к назначению. Побочные эффекты.	2	Мультимедиапрезентации. Таблицы. Схемы, рисунки.
	Раздел 4: органотропные средства		
4.1	Мочегонные средства, Физиологические и биохимические основы образования мочи и мочеотделения. Классификация мочегонных средств по механизму действия. Показания к применению. Осложнения. Противопоказания. Вещества, корректирующие кислотно-щелочное равновесие. Соли щелочных и щелочноземельных металлов.	2	Мультимедиапрезентации. Таблицы. Схемы, рисунки.
4.2	Средства, влияющие на систему крови. Физиология свертываемости крови. Средства, замедляющие свертываемость крови и средства, ускоряющие свертываемость крови. Фармакологическая характеристика. Механизмы действия. Показания к назначению. Средства, влияющие на гемопоэз (эритропоэз и лейкопоэз), классификация. Механизм действия препаратов и применение, возможные осложнения и их предупреждение.	2	Мультимедиапрезентации. Таблицы. Схемы, рисунки.

4.3	<p>Особенности действия гормональных препаратов. Виды и общие принципы гормональной терапии.</p> <p>Классификация гормональных препаратов по химическому строению. Гормональные препараты белковой природы. Характеристика гормонопрепаратов пептидной природы. Показания к назначению. Побочные эффекты. Антигормональные препараты. Применение, нежелательные эффекты.</p> <p>Гормональные препараты стероидной природы.</p> <p>Особенности действия гормональных препаратов.</p> <p>Характеристика гормонопрепаратов стероидной природы. Показания к назначению. Побочные эффекты. Антигормональные препараты. Применение, нежелательные эффекты.</p> <p>Маточные средства. Утеротонические. Утеролитические. Применение. Побочные эффекты.</p>	2	<p>Мультимедиапрезентации.</p> <p>Таблицы.</p> <p>Схемы, рисунки.</p>
	<p>Раздел 5: противомикробные средства (противомикробные, противовирусные и противопаразитарные средства)</p>		
5.1	<p>Введение в химиотерапию (взаимоотношения микро- и макроорганизмов, история возникновения химиотерапии). Основные принципы химиотерапии.</p> <p>Классификация противомикробных средств.</p> <p>Антибиотики. Принципы рациональной антибиотикотерапии. Фармакологическая сравнительная характеристика бета-лактамов антибиотиков.</p> <p>Характеристика остальных групп антибиотиков. Спектр антимикробного действия. Показания к назначению. Побочные эффекты антибиотиков.</p>	2	<p>Мультимедиапрезентации.</p> <p>Таблицы.</p> <p>Схемы, рисунки.</p>
5.2	<p>Синтетические противомикробные средства, различного химического строения. Комбинированные сульфаниламиды. Механизмы действия. Основные показания к назначению. Побочные эффекты и осложнения. Нитрофураны, их строение, спектр и механизмы действия. Показания к назначению. Выбор препаратов для лечения инфекций мочевыводящих путей в зависимости от возбудителя инфекции. Оксихинолины. Хинолоны. Классификация. Механизм действия.</p> <p>Средства, применяемые при инфекциях МВП, ЖКТ, глаз. Фармакологическая характеристика.</p> <p>Классификация противогрибковых средств. Тактика лечения дерматомикозов. Выбор препаратов для лечения различных грибковых поражений кожи.</p>	2	<p>Мультимедиапрезентации.</p> <p>Таблицы.</p> <p>Схемы, рисунки.</p>
5.3	<p>Противотуберкулезные средства. Классификация. Механизмы действия. Осложнения. Особенности применения.</p> <p>Противовирусные средства. Классификация. Механизмы действия. Применение. Побочные эффекты.</p> <p>Противоспирохетозные средства. Спирохетозы. Классификация противоспирохетозных средств. Лечение, схемы назначения препаратов при различных спирохетозах. Показания к назначению. Механизмы действия, нежелательные побочные эффекты.</p>	2	<p>Мультимедиапрезентации.</p> <p>Таблицы.</p> <p>Схемы, рисунки.</p>



5.4	Антисептики. Дезинфицирующие средства. Классификация и механизм действия антисептических и дезинфицирующих средств. Область применения. Правила использования.	2	Мультимедиапрезентации. Таблицы. Схемы, рисунки.
	Раздел 6: основные принципы терапии острых отравлений, фармакология экстремальных состояний		
6.1	Фармакология средств, применяемых в экстремальных ситуациях. Принципы лечения острых отравлений лекарственными веществами. Взаимодействие лекарственных препаратов. Понятие об экстремальном состоянии. Общность патогенетических элементов экстремальных состояний. Основные фармакотерапевтические мероприятия при экстремальных состояниях: а) в период острого развития, б) в период выраженных симптомов, в) в период истощения. Общие принципы лечения отравлений. Определение понятий «яд» и «противоядие». Этиотропное и патогенетическое лечение. Основные мероприятия при лечении отравлений: а) сохранение жизнедеятельности органов и систем, б) задержка поступления яда в организм, в) обезвреживание яда, находящегося в организме, г) ускорение выведения яда из организма, д) ликвидация последствий отравления.	2	Мультимедиапрезентации. Таблицы. Схемы, рисунки.
	Всего	24	

### 5.3. Тематический план практических занятий (семестр –3)

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы УИРС на занятии
	Раздел 1		
1.1	Введение в фармакологию. Общая рецептура. Рецепт. Твердые и мягкие лекарственные формы.	4	Участие в изготовлении учебных пособий (таблиц, стендов). Работа с литературными источниками.
1.2	Жидкие лекарственные формы. Контрольная работа по общей рецептуре.	4	Участие в изготовлении учебных пособий (таблиц, стендов). Работа с литературными источниками.
	Раздел 2		
2.1	Холинергические средства. М- и Н-холиномиметические средства. Антихолинэстеразные средства. Реактиваторы холинэстеразы. Блокаторы М- и Н-холинореактивных систем. Фармакологическая характеристика.	4	Решение ситуационных задач. Обзор литературных источников. Рефераты.
2.2	Адренергические средства. Адреномиметические и симпатолитические средства. Фармакологическая характеристика. Адреноблокаторы. Противогистаминные, противосеротониновые и дофаминотропные средства. Фармакологическая характеристика.	4	Решение ситуационных задач. Обзор литературных источников. Рефераты.
	Раздел 3		



1.	3	Контроль самостоятельной работы студента. Контроль освоения тем.	Введение в фармакологию. Общая рецептура. Общая фармакология.	Вопросы для собеседования. Рецепты для выписывания. Тестовые задания. Рефераты: темы №1, 2,3,4.	37	27/4	-
2.	3	Контроль самостоятельной работы студента. Контроль освоения тем.	Средства, влияющие на периферический отдел нервной системы (афферентную и эфферентную иннервацию).	Вопросы для собеседования. Рецепты для выписывания. Ситуационные задачи. Тестовые задания. Рефераты: темы №2, 9,15,25,26	101	125/54	100
3.	3	Контроль самостоятельной работы студента. Контроль освоения тем.	Средства, влияющие на центральную нервную систему.	Вопросы для собеседования. Рецепты для выписывания. Ситуационные задачи. Тестовые задания. Рефераты: темы №3, 5,6,7,16	108	106/17	80
4.	3	Контроль самостоятельной работы студента. Контроль освоения тем.	Органотропные средства: средства, влияющие на ССС, водный, ионный и кислотно-основной баланс, систему крови, обмен веществ.	Вопросы для собеседования. Рецепты для выписывания. Ситуационные задачи. Тестовые задания. Рефераты: темы №4, 8, 10, 11, 12, 13, 17,18, 19,20,21,22,23,24	131	236/22	140
5.	3	Контроль самостоятельной работы студента. Контроль освоения тем.	Противомикробные, противовирусные, противопаразитарные, антисептические и дезинфицирующие средства.	Вопросы для собеседования. Рецепты для выписывания. Ситуационные задачи. Тестовые задания. Рефераты: темы № 5, 14,27	76	96/13	80
6.	3	Контроль самостоятельной работы студента. Контроль освоения тем.  Промежуточ	Фармакология экстремальных состояний. Основные принципы терапии острых отравлений.	Вопросы для собеседования. Рецепты для выписывания. Ситуационные задачи. Тестовые задания. Рефераты: темы №6, 16, 18,19,25,26 Вопросы для	7	43/3	20

		ный контроль (Зачет)		собеседования. Рецепты для выписывания. Ситуационные задачи. Тестовые задания.			
				100	150/120	500	

### 6.1. Примеры оценочных средств:

#### *Примеры контрольных вопросов для собеседования:*

1. Определение фармакологии как науки. Понятие о фармакодинамике, фармакокинетике и хронофармакологии.
2. Факторы со стороны организма и лекарственного препарата, определяющие фармакологический эффект. Примеры из частной фармакологии.
3. Типовые механизмы действия лекарственных веществ. Примеры.
4. Виды действия лекарств по направленности и характеру действия. Виды лекарственной терапии.
5. Пути введения и пути выведения лекарственных веществ. Химические превращения в организме.
6. Виды действия лекарств по месту проявления эффекта. Примеры. Явления при повторном применении лекарственных средств.
7. Местные анестетики. Классификация, механизм действия, показания к назначению. Фармакологическая характеристика прокаина (новокаина).
8. Рвотные средства. Механизм действия, показания. Фармакологическая характеристика противорвотных средств (классификация, механизмы действия, применение, нежелательные побочные эффекты).
9. Отхаркивающие средства. Классификация, особенности действия, применение, побочные эффекты.
10. Противокашлевые средства. Классификация, механизм действия, применение, побочные эффекты.
11. Фармакологическая характеристика слабительных средств химически и механически раздражающих кишечник (растительные масла, препараты, содержащие антрагликозиды, осмотические, синтетические), мягчительные средства.
12. Классификация и фармакологические свойства желчегонных средств и горечей. Гепатопротекторы (эссенциале, легалон, лецитин, силибор и др.).
13. Вяжущие, обволакивающие, адсорбирующие и мягчительные средства. Средства, раздражающие рецепторы кожи и слизистых оболочек. Фармакологическая характеристика.
14. М- и N-холиномиметики прямого действия. Классификация. Механизм действия, эффекты. Показания к назначению. Побочные эффекты.
15. Антихолинэстеразные средства. Классификация. Механизм действия, эффекты и показания к назначению. Побочные эффекты.
16. Сравнительная фармакологическая характеристика М-холиноблокаторов.
17. Периферические миорелаксанты. Классификация по механизму и длительности действия. Фармакологическая характеристика суксаметония (дитилина) и диплацина.

#### *Примеры рецептов для выписывания*

*А) по показаниям:* при острой сердечной недостаточности, при коллапсе, при угрозе прерывания беременности, при гипертонической болезни.

*Б) на препараты:* эпинефрин, добутамин, клонидин, фенотерол, нафазолин.

### Примеры тестовых заданий

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
	А. Усиление гликогенолиза	
	Б. Торможение поглощения глюкозы клетками жировой и мышечной ткани	
	В. Усиление всасывания глюкозы в тонкой кишке	
	Г. Усиление выделения эндогенного инсулина $\beta$ -клетками поджелудочной железы	+

143. Паратиреоидин применяют при:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
	А. Мышечной атонии	
	Б. Тетании	+
	В. Сердечной недостаточности	
	Г. Паркинсонизме	

144. Паратиреоидин влияет на обмен кальция:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
	А. Снижает реабсорбцию кальция в почечных канальцах	
	Б. Способствует отложению кальция в костной ткани	
	В. Уменьшает всасывание кальция в ЖКТ	
	Г. Вызывает декальцификацию костей	+

145. При диабетической коме применяют:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
	А. Толбутамид (бутамид)	
	Б. Глибенкламид (манинил)	
	В. Инсулин короткого действия	+
	Г. Метформин (глюкофаг)	

146. Побочное действие тироксина:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
	А. Понижение АД	
	Б. Брадикардия	

	В. Тахикардия	+
	Г. Атония органов ЖКТ	

147. Препарат глюкокортикоидов в аэрозоле для ингаляций:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
	А. Преднизолон	
	Б. Беклометазон	+
	В. Дексаметазон	
	Г. Флуметазон	

148. Большую часть суточной дозы преднизолона назначают:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
	А. Утром	+
	Б. Днем	
	В. Вечером	
	Г. Перед сном	

### *Примеры ситуационных задач для собеседования*

А) Инструкция: **ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ.**

Основная часть

Введение лидокаина вызвало существенное снижение АД у пациента и ослабление сократимости миокарда с резким замедлением А-В проводимости (в анамнезе сердечная недостаточность и нарушение А-В проводимости).

Вопросы:

1. При каких видах местной анестезии используется лидокаин?
2. Каков механизм его местноанестезирующего действия?
3. Каковы механизмы развития нежелательных побочных эффектов со стороны сердечно-сосудистой системы?
4. Какие способы лекарственной профилактики данных побочных эффектов?
5. Какие возможны другие побочные эффекты?

Б) Инструкция: **ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ.**

Основная часть

Фермер среднего возраста доставлен в отделение реанимации. Объективно: пульс 45, АД 80/40, профузный пот и саливация, бронхоспазм и бронхорея, урчание в животе слышно на расстоянии, миоз, фасцикуляции скелетных мышц.

Вопросы:

1. Что вызвало отравление?
2. Каков механизм действия отравляющего вещества?
3. Какую лекарственную помощь необходимо оказать?
4. Каков механизм действия антидотной терапии?
5. Какие лекарственные препараты подобного отравляющему веществу механизма действия используются в медицине и по каким показаниям?

## 7. Внеаудиторная самостоятельная работа

Вид работы	Часы	Контроль выполнения работы
Подготовка к занятиям (Выписывание рецептов, решение ситуационных задач, решение тестовых заданий)	11	Проверка рабочих тетрадей (тестов), выписанных рецептов, устное собеседование по контрольным вопросам по теме, проверка решения тестов.
Написание реферата	3	Проверка, заслушивание и обсуждение рефератов.
Самостоятельная проработка некоторых тем	22	Проверка решений и обсуждение ситуационных задач.

### 7.1. Самостоятельная проработка некоторых тем

Название темы	Часы	Методическое обеспечение	Контроль выполнения работы
Средства, вызывающие лекарственную зависимость.	2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фармакология: учебник / Д.А. Харкевич. – 11-е изд., испр., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – с. 192-207.</li> <li>2. Машковский М.Д. Лекарственные средства. 16-е изд., перераб., испр. и доп. – М.: ООО «Издательство Новая Волна, 2010. С. 143-158.</li> </ol>	Реферат. Решение ситуационных задач. Собеседование (контрольные вопросы)
Противоатеросклеротические средства	2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фармакология: учебник / Д.А. Харкевич. – 11-е изд., испр., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – Гл. 22. с. 502-516.</li> <li>2. Машковский М.Д. Лекарственные средства. 16-е изд., перераб., испр. и доп. – М.: ООО «Издательство Новая Волна, 2010. С. 463-474.</li> </ol>	Реферат. Решение ситуационных задач. Собеседование (контрольные вопросы)
Средства, применяемые при нарушении мозгового кровообращения	2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фармакология: учебник / Д.А. Харкевич. – 11-е изд., испр., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – Гл. 14.4. с. 327-335.</li> <li>2. Машковский М.Д. Лекарственные средства. 16-е изд., перераб., испр. и доп. – М.: ООО «Издательство Новая Волна, 2010. С. 405-409.</li> </ol>	Реферат. Решение ситуационных задач. Собеседование (контрольные вопросы)
Венотропные (флеботропные) средства	2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фармакология: учебник / Д.А. Харкевич. – 11-е изд., испр., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – Гл. 14.4. с. 358-367.</li> <li>2. Машковский М.Д. Лекарственные средства. 16-е изд., перераб., испр. и доп. – М.: ООО</li> </ol>	Реферат. Решение ситуационных задач. Собеседование (контрольные вопросы)

		«Издательство Новая Волна, 2010.	
Фитопрепараты и БАД.	2	1. NSP от А до Я. Биологически активные добавки к пище. Справочник. Москва. Вып.№6. – 134 с.	Реферат. Решение ситуационных задач. Собеседование (контрольные вопросы)
Противоподагрические средства.	2	1. Фармакология: учебник / Д.А. Харкевич. – 11-е изд., испр., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – Гл. 25. с. 525-529. 2. Машковский М.Д. Лекарственные средства. 16-е изд., перераб., испр. и доп. – М.: ООО «Издательство Новая Волна, 2010. С. 514-520.	Реферат. Решение ситуационных задач. Собеседование (контрольные вопросы)
Витаминные препараты	2	1. Фармакология: учебник / Д.А. Харкевич. – 11-е изд., испр., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – Гл. 21. с. 482-502. 2. Машковский М.Д. Лекарственные средства. 16-е изд., перераб., испр. и доп. – М.: ООО «Издательство Новая Волна, 2010. С. 611-650.	Реферат. Решение ситуационных задач. Собеседование (контрольные вопросы)
Ферментные и антиферментные средства.	2	1. Машковский М.Д. Лекарственные средства. 16-е изд., перераб., испр. и доп. – М.: ООО «Издательство Новая Волна, 2010. С. 650-664.	Реферат. Решение ситуационных задач. Собеседование.
Средства, влияющие на функции органов пищеварения	2	1. Фармакология: учебник / Д.А. Харкевич. – 11-е изд., испр., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – Гл. 15. с. 368-396.	Реферат. Решение ситуационных задач. Собеседование (контрольные вопросы)
Средства, влияющие на функции органов дыхания	2	1. Фармакология: учебник / Д.А. Харкевич. – 11-е изд., испр., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – Гл. 13. с. 262-278.	Реферат. Решение ситуационных задач. Собеседование (контрольные вопросы)
Противоопухолевые (антибластомные) средства	2	1. Фармакология: учебник / Д.А. Харкевич. – 11-е изд., испр., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – Гл. 34. с. 666-685.	Реферат. Решение ситуационных задач. Собеседование (контрольные вопросы)



## **7.2. Примерная тематика курсовых работ: не предусмотрено.**

### **7.3. Примерная тематика рефератов:**

1. Использование принципов доказательной медицины в фармакологии.
2. Зависимость эффекта лекарственных препаратов от используемой дозы.
3. Фармакогенетика. Зависимость фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств от генетического профиля пациента.
4. Генотерапия как новое направление в фармакологии.
5. Лекарственные препараты, тонизирующие центральную нервную систему.
6. Лекарственные средства, влияющие на физическую работоспособность.
7. Основные направления фармакологической коррекции аддиктивных состояний.
8. Фармакологическая характеристика плазмозаменителей.
9. Лекарственные средства, используемые при хронических запорах.
10. Сравнительная характеристика гормональных контрацептивных средств.
11. Инкретиномиметики в лечении сахарного диабета.
12. Ингибиторы апоптоза  $\beta$ -эндокриноцитов.
13. Фармакологическая характеристика антиоксидантных средств.
14. Фармакологическая характеристика противовирусных средств, используемых для профилактики и лечения гриппа.
15. Лекарственные средства, применяемые при никотиновой зависимости.
16. Препараты, используемые при зависимости от психоактивных веществ.
17. Гипохолестеринемические средства.
18. Лекарственные средства, применяемые при нарушении мозгового кровообращения.
19. Лекарственные средства, применяемые при нарушении периферического кровообращения.
20. Венотропные средства.
21. Противоподагрические средства.
22. Препараты водорастворимых витаминов.
23. Препараты жирорастворимых витаминов. Антивитаминные вещества.
24. Ферментные и антиферментные средства.
25. Средства, влияющие на функции органов пищеварения (аппетит, нарушение функции пищеварительных желез, рвотные и противорвотные, желчегонные и холелитолитические, слабительные и антидиарейные).
26. Средства, влияющие на функции органов дыхания (стимуляторы дыхательного центра, противокашлевые, отхаркивающие и муколитические, противоастматические, стимуляторы синтеза сурфактанта, при острой дыхательной недостаточности).
27. Лечение ВИЧ инфекции и СПИДа.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:**

### ***а) основная литература:***

1. Фармакология: учебник / Д.А. Харкевич. – 11-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 760 с.: ил. – 71 экз. 2013, 2015 – Эл. рес. К.С.  
Основы фармакологии: учебник /Д.А. Харкевич. – 2-е изд., испр. и доп.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.- 720 с. – 38 экз.
2. Машковский М.Д. Лекарственные средства. 16-е изд., перераб., испр. и доп. – М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2014. – 1216 с.- 6 экз.
3. Фармакология. Руководство к лабораторным занятиям: Учебное пособие/Под ред. Д.А. Харкевича, 5-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 488 с.: ил.- 48 экз.– Эл. рес. К.С.

4. Фармакология. Тестовые задания: учебное пособие/ Под ред. Д.А. Харкевича, – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 352 с. – 2 экз.– Эл. рес. К.С.
5. Дьячук Г.И., Вишневецкая Т.П. и др. Базисная фармакология: учебное пособие – Спб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И.Мечникова, 2015. – 288с. – 1001 экз.
6. Воробьева В.В., Вишневецкая Т.П., Лапкина Г.Я., Слобожанин А.А., Селизарова Н.О. Тестовые задания по фармакологии: учебно-методическое пособие. – Спб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И.Мечникова, 2015. – 92с.- выдается на кафедре

**б) дополнительная литература:**

1. Фармакология с рецептурой: учебник для медицинских и фармацевтических училищ и колледжей / под ред. В.М. Виноградова. – 5-е изд., испр. – СПб.: СпецЛит, 2009. – 864 с.: ил. – 2 экз.
2. Нил М. Дж. Наглядная фармакология: Пер. с англ. / Под ред. М.А Демидовой. – М.: ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 1999, 2008. – 104 с. – (Экзамен на отлично). – 2 экз.
3. Фармакология. Курс лекций: учеб. пособие/ А.И. Венгеровский – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2015. – 736 с.: ил. – Эл. рес. К.С.
4. «Рациональная фармакотерапия» серия руководств для практикующих врачей, М.: Литература, 2004, 2005, 2006, 2007. – 2 экз., 2009 – 4 экз.
5. Бертрам Г. Катцунг «Базисная и клиническая фармакология» в 2-х томах. Издательства: Бином, Диалект, 2007.- 2 экз.
6. В.В. Майский «Фармакология для студентов. 208 вопросов и ответов». Москва, 2007.- 1 экз.
7. А.Г. Чучалин, Ю.Б. Белоусов, Р.У. Хабриев, А.Е. Зиганшина «Руководство по рациональному использованию лекарственных средств», Москва, 2006.- 14 экз., 2007 – 3 экз.
8. Белоусов Ю.Б. Клиническая фармакология: национальное руководство/Ю.Б. Белоусов, В.Г. Кукес, В.К. Лепехин, В.И. Петров. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 976 с.- 2 экз., 2014 – 1 экз.
9. Иванец Н.Н. Руководство по наркологии/ Н.Н. Иванец. – Медицинское информационное агентство, 2008. – 944 с. – 6 экз., 2002 – 3 экз.
10. Справочник Видаль. Лекарственные препараты в России. – М.: АстраФармСервис, 2012-2016. – 2 экз.

*Методические пособия, рекомендации, указания, учебные издания, разработанные сотрудниками кафедр фармакологии и утвержденные учебно-методическим объединением по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России.*

1. Слобожанин А.А. Общая рецептура. Общая фармакология: учебное пособие – Спб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И.Мечникова, 2013. – 64с. – 500 экз., 2011 – 100 экз.
2. Слобожанин А.А. Средства, действующие на периферическую нервную систему: учебное пособие – Спб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И.Мечникова, 2013. – 62с. – 500 экз.
3. Слобожанин А.А. Средства, действующие на центральную нервную систему: учебное пособие – Спб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И.Мечникова, 2013. – 104с.- 480 экз.
4. Слобожанин А.А., Селизарова Н.О. Фармакология противоопухолевых средств: учебное пособие – Спб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И.Мечникова, 2015. – 72с. – 550 экз.
5. Селизарова Н.О., Слобожанин А.А. Фармакология витаминных препаратов: учебно-методическое пособие – Спб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И.Мечникова, 2016.- 68 с.- 400 экз.
6. Слобожанин А.А. Органотропные средства (средства, влияющие на функции исполнительных систем и органов): учебное пособие. /А.А. Слобожанин; Б.В. Андреев; М-во

здравоохранения РФ, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2016. – 141 с. – 798 экз.

7. Слобожанин А.А., Андреев Б.В. Вещества, влияющие на функции центральной нервной системы. Учебно-методическое пособие (рабочая тетрадь). /А.А. Слобожанин; Б.В. Андреев; М-во здравоохранения РФ, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2017. – 92 с. – 800 экз.

8. Слобожанин А.А., Мельников К.Н. Вещества, влияющие на афферентную иннервацию. Вещества, влияющие на функции органов дыхания. Вещества, влияющие на функции органов пищеварения. Вещества, влияющие на эфферентную иннервацию. Учебно-методическое пособие (рабочая тетрадь). /А.А. Слобожанин; К.Н. Мельников; М-во здравоохранения РФ, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2018. – 96 с.

**в) Медицинские информационные порталы, ресурсы, сообщества и формуляры:**

1. Медицинский информационный портал: <https://med-explorer.ru/>
2. Межрегиональная общественная организация "общество фармакоэкономических исследований": <http://www.rspor.ru>
3. Обращение лекарственных средств: <http://www.regmed.ru>
4. Российская энциклопедия лекарств (РЛС): <http://www.rlsnet.ru>
5. Справочник Видаль. Лекарственные препараты в России: <http://www.vidal.ru>
6. Сайт Главного внештатного специалиста – клинического фармаколога МЗСР РФ - <http://www.clinpharmrussia.ru>
7. Межрегиональное общество специалистов доказательной медицины. <http://www.osdm.org/index.php>
8. Московский центр доказательной медицины. <http://evbmed.fbm.msu.ru/>
9. Сайт «Формулярная система России». <http://www.formular.ru>
10. Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии (МАКМАХ). <http://antibiotic.ru>
11. Челябинский региональный центр по изучению НЛР с программами для ABC VEN анализа и оценки межлекарственного взаимодействия. <http://tabletka.umi.ru>
12. Сайт программы для клинических фармакологов: <http://pharmsuite.ru/>
13. Ресурс по взаимодействию лекарственных средств. <http://medicine.iupui.edu/flockhart/>
14. Кардиосайт. <http://www.cardiosite.ru>
15. Сайт Республиканского центра атеросклероза <http://www.athero.ru>
16. Информационный медицинский портал <https://med-explorer.ru/>
17. Харкевич Д.А. Фармакология: Учебник [Электронный ресурс] DJVU, 736 стр., 2006 г. Артикул:013239Размер архива:7,82 Мб/ - Режим доступа: <http://www.medbook.net.ru/>
18. Государственный Реестр лекарственных средств России (ГРЛС), [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx>
19. Регистр лекарственных средств России (РЛС), [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.rlsnet.ru/>

*Электронные версии журналов:*

1. «Consilium-medicum» - <https://con-med.ru/>
2. «Врач» - <http://www.rusvrach.ru/>
3. «Гематология и трансфузиология» - <https://www.medlit.ru/journal/257/>
4. «Доказательная кардиология» - <https://www.mediasphera.ru/journal/dokazatel'naya-kardiologiya>
5. «Интенсивная терапия» - <http://www.icj.ru>
6. «Инфекции и антимикробная терапия» - <http://www.antibiotic.ru/index.php>
7. «Проблемы эндокринологии» - <https://www.mediasphera.ru/journal/problemy-endokrinologii>

8. «Психиатрия и психофармакотерапия» - [https://con-med.ru/magazines/psikhiatriya\\_i\\_psikhofarmakoterapiya\\_im\\_p\\_b\\_ganushkina/](https://con-med.ru/magazines/psikhiatriya_i_psikhofarmakoterapiya_im_p_b_ganushkina/)
9. «Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии» - <http://www.gastro-j.ru/>
10. «Русский медицинский журнал» - <http://www.rmj.ru>
11. «Современная онкология» - <https://con-med.ru/magazines/contemporary/>
12. «Фарматека» - <http://www.pharmateca.ru>

## **9. Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

- а. Кабинеты:** СПб, 5 учебных аудиторий (180 м<sup>2</sup>), специально оборудованных для проведения практических занятий. **Лаборатории:** по фармакологии, оснащенные современными стендами и оборудованием, позволяющим изучать физические, химические, биологические, физиологические и патофизиологические процессы, условия, необходимые для проведения демонстрационных опытов на животных и выполнения научно-исследовательских работ. Медицинское оборудование (для постановки научного эксперимента и отработки практических навыков): лабораторные столы, инструменты и приборы.
- б. Мебель:** 50 письменных столов. 100 стульев. 5 столов и 5 стульев для преподавателей. 5 учебных досок. Настенные учебные стенды. Шкафы(0), тумбы (18) для хранения таблиц.
- в. Тренажеры, тренажерные комплексы, фантомы, муляжи:** нет
- г. Медицинское оборудование** (для отработки практических навыков): нет
- д. Аппаратура, приборы:** для лекций - мультимедийный проектор, экран (портативный или стационарный), компьютер, наглядные средства (таблицы).
- е. Технические средства обучения** (персональные компьютеры с выходом в Интернет, мультимедиа, аудио- и видеотехника): 2 компьютераоснащенных лицензионным программным обеспечением, с выходом в Интернет, 1 ноутбук, 1 мультимедиапроектор.

## **10. Методические рекомендации для обучающегося по освоению дисциплины «ФАРМАКОЛОГИЯ»**

Для эффективного изучения разделов дисциплины «фармакология» необходимо самостоятельно изучить учебно-методические материалы, размещенные в системе MOODLE и в библиотеке, пройти тестирование по всем предложенным темам, активно участвовать в обсуждении изучаемых вопросов на практических занятиях, при необходимости – получить консультативную помощь преподавателя. Для работы с рефератом необходимо подобрать необходимую литературу в библиотеке университета или других источниках, проанализировать материал, выделить ключевые понятия, основной вклад к-л ученого в развитие к-л сферы медицины и подготовить реферат в соответствии с требованиями, для защиты реферата подготовить краткое сообщение по теме, выступить на практическом занятии.

Для успешного прохождения промежуточной аттестации в виде экзамена необходимо изучить и проработать все оценочные средства: вопросы для собеседования, ситуационные задачи, тестовые задания, рецепты, рефераты. Хорошо успевающим студентам рекомендуется принять участие в предметной олимпиаде и СНО кафедры.

### **Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины**

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера

всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана. Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

### **Подготовка к лекциям**

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от Вас требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим клиническим ординатором. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

### **Подготовка к практическим занятиям**

Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы,

рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступить и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и контрольные работы.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует правильное отношение к конкретной проблеме.

### **Рекомендации по работе с литературой**

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого Вы знакомитесь с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравниваете весомость и доказательность аргументов сторон и делаете вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у

каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

### **Текущий контроль успеваемости обучающихся**

Осуществляется на занятиях и проводится в форме тестовых задний, выписывания рецептов, решения ситуационных задач, вопросов для собеседования, проверки индивидуальных домашних заданий.

### **Промежуточная аттестация**

Проводится в форме зачета (3 семестр). Т.к. часы на проведение зачета в к-л форме не предусмотрены, то после окончания последнего практического занятия всем обучающимся успешно освоившим программу по дисциплине (отсутствуют пропуски лекций и практических занятий, или они отработаны, отсутствуют неудовлетворительные оценки по практическим занятиям, или они отработаны) в зачетную книжку и/или зачетную ведомость выставляется «аттестован», дата, ФИО преподавателя.