

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

«Фармакологии»

**Специальность** 31.05.01 «Лечебное дело»

**Направленность** «Лечебное дело», реализуемая частично  
на английском языке

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного  
образовательного стандарта высшего образования  
специальности 31.05.01 «Лечебное дело»  
утвержденного в 2016 году.

**Составители рабочей программы:**

Слобожанин А.А., доцент кафедры фармакологии ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова,  
доцент, кандидат медицинских наук

**Рецензент:**

Колбин А.С., д. м. н., профессор, зав. кафедрой клинической фармакологии и доказательной  
медицины Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им.  
акад. И.П. Павлова.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры фармакологии и фармации ФГБОУ ВО  
СЗГМУ им. И.И. Мечникова  
«30» августа 2019 г. протокол № 1.

Заведующий кафедрой, проф.  /Павльш А.В./

Одобрено методическим советом лечебного факультета  
«19» сентября 2019 г.

Председатель, проф.  /Бакулин И.Г./

## 1. Цели и задачи дисциплины:

**Цели:** изучение данной 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 студентов 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 студентов представление о роли и месте фармакологии среди фундаментальных и медицинских наук, о направлениях развития дисциплины и ее достижениях;
  - ознакомить студентов 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 студентов анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических эффектов, механизмов и локализации действия, фармакокинетических параметров;
  - сформировать у студентов 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 студентов распознавать возможные нежелательные побочные реакции при применении лекарственных средств и осуществлять их коррекцию;
  - обучить студентов принципам оформления рецептов и составления рецептурных прописей, умению выписывать рецепты лекарственных средств в различных лекарственных формах;
- обучить студентов организации работы с медикаментозными средствами, базовым языкам рецептурного документооборота, правилам хранения лекарственных средств из классов сильнодействующих, ядовитых, наркотических и психотропных веществ;
- воспитывать в студентах высокие моральные качества: любовь к своей профессии, честность, ответственность, чувство долга, чувства гуманизма и патриотизма;
- асширить общий научный и культурный кругозор учащихся.

## 2. Место дисциплины в структуре программы специалитета:

Дисциплина изучается в 5, 6 семестрах и относится к Блоку 1 базовая часть.

**Для изучения данной 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».

### **Биоэтика**

**Знания:** морально-этические нормы, правила и принципы профессионального врачебного поведения, права пациента и врача, этические основы современного медицинского законодательства;

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

-обязанности, права, место врача в обществе.

**Умения:** выстраивать и поддерживать рабочие отношения с другими членами коллектива.

### **- Правоведение**

**Знания:** морально-этические нормы, правила и принципы профессионального врачебного поведения, права пациента и врача, этические основы современного медицинского законодательства;

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

-обязанности, права, место врача в обществе;

-основные этические документы международных организаций, отечественных и международных профессиональных медицинских ассоциаций

нормы зарубежного права, информационное право, основные принципы и положения конституционного, гражданского, трудового, семейного, административного и уголовного права.

**Умения:** ориентироваться в действующих нормативно-правовых актах о труде, применять нормы трудового законодательства в конкретных практических ситуациях;

-защищать гражданские права врачей и пациентов различного возраста;

-выстраивать и поддерживать рабочие отношения с другими членами коллектива;

-грамотно и самостоятельно анализировать и оценивать социальную ситуацию в России и за ее пределами и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа.

**Навыки:** информирования пациентов и их родственников в соответствии с требованиями правил «информированного согласия».

### **История медицины**

**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/Русский язык, развитие русской речи**

**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 терминологических элементов;

-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**

**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.

### **Психология и педагогика**

**Знания:** основные направления психологии, общие и индивидуальные особенности психики подростка и взрослого человека, психологию личности и малых групп;

-принципы ведения дискуссий в условиях плюрализма мнений и основные способы разрешения конфликтов.

**Умения:** выстраивать и поддерживать рабочие отношения с другими членами коллектива;

-оценивать и определять свои потребности, необходимые для продолжения обучения.

**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.

### **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.

### Медицинская информатика

**Знания:** представление об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель, и их свойствах;

- знание об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами – линейной, условной и циклической; 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;
- теоретические основы информатики, сбор, хранение, поиск, переработка, преобразование, распространение информации в медицинских и биологических системах, использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении.

**Умения:** пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;

- формализовать и структурировать информацию; выбрать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы), с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- анализировать вопросы общей патологии и современные теоретические концепции и направления в медицине.

**Навыки:** владения понятием ограничения в достоверности и специфику наиболее часто встречающихся лабораторных тестов;

- безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете; соблюдения норм информационной этики и права.
- базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет.

### Химия

**Знания:** свойства воды и водных растворов;

- способы выражения концентрации веществ в растворах, способы приготовления растворов заданной концентрации;

- основные типы химических равновесий (протолитические, гетерогенные, лигандообменные, окислительно-восстановительные) в процессах жизнедеятельности;
- механизмы действия буферных систем организма, их взаимосвязь и роль в поддержании кислотно-основного состояния организма;
- строение и химические свойства основных классов биологически важных органических соединений;
- строение и функции наиболее важных химических соединений (нуклеиновых кислот, природных белков, водорастворимых и жирорастворимых витаминов, гормонов и др.);
- физико-химические методы анализа в медицине (титриметрический, электрохимический, хроматографический, вискозиметрический);
- правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях с реактивами, приборами, животными.

- Умения:** пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием;
- классифицировать химические соединения, основываясь на их структурных формулах;
  - прогнозировать направление и результат физико-химических процессов и химических превращений биологически важных веществ;
  - пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием.

- Навыки:** самостоятельной работы с учебной, научной и справочной литературой;
- умением вести поиск и делать обобщающие выводы;
  - навыком безопасной работы в химической лаборатории и умения обращаться с химической посудой, реактивами, работать с газовыми горелками и электрическими приборами.

### **Биохимия**

- Знания:** характеристики и биохимические механизмы воздействия физических факторов на организм;
- химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях;
  - механизмы действия буферных систем организма, их взаимосвязь и роль в поддержании кислотно-основного состояния организма;
  - строение и химические свойства основных классов биологически важных органических соединений;
  - основные метаболические пути превращения углеводов, липидов, аминокислот, пуриновых и пиримидиновых оснований, роль клеточных мембран и их транспортных систем в обмене веществ;
  - строение и функции наиболее важных химических соединений (нуклеиновых кислот, природных белков, водорастворимых и жирорастворимых витаминов, гормонов и др.);
  - 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.

- Умения:** пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием;
- классифицировать химические соединения, основываясь на их структурных формулах;
  - прогнозировать направление и результат физико-химических процессов и химических превращений биологически важных веществ;
  - 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;
  - трактовать данные энзимологических исследований сыворотки крови;
  - понятием ограничения в достоверности и специфику наиболее часто встречающихся лабораторных тестов.

- Навыки:** постановки предварительного диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей организма.

## **Биология**

**Знания:** роль клеточных мембран и их транспортных систем в обмене веществ;  
-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;  
-законы генетики ее значение для медицины, закономерности наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии как основы понимания патогенеза и этиологии наследственных и мультифакториальных заболеваний человека;  
-правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях с реактивами, приборами, животными.

**Умения:** объяснить характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков;  
-методами изучения наследственности у человека (цитогенетический метод, генеалогический метод, близнецовый метод).

**Навыки:** работы с микроскопом;  
-навыками приготовления временных препаратов;  
-навыками отображения изучаемых объектов на рисунках;  
-навыками анализа электроннограмм;  
-навыками определения кариотипов;  
-подходами к решению генетических задач;  
-стандартными обозначениями для составления родословных;  
-денверской системой классификации хромосом для анализа идиограмм;  
-навыками работы с гербарным материалом.

## **Анатомия**

**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.

## **Топографическая анатомия и оперативная хирургия**

**Знания:** 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.

### **Гистология, эмбриология, цитология**

**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;

-физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном и органном уровнях;

-законы генетики ее значение для медицины;

-закономерности наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии как основы понимания патогенеза и этиологии наследственных и мультифакториальных заболеваний человека.

**Умения:** давать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур;

-описать морфологические изменения изучаемых макроскопических, микроскопических препаратов и электроннограмм;

-интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии крови, сердца и сосудов, легких, почек, печени и других органов и систем.

**Навыки:** микроскопирования и анализа гистологических препаратов и электронных микрофотографий.

### **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 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.

### **Микробиология, вирусология**

**Знания:** структурные и функциональные основы болезней и патологических процессов, причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем;

- физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном и органном уровнях;
- возбудители основных инфекционных заболеваний.

**Умения:** работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лучами);

- пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием;
- описать морфологические изменения изучаемых макроскопических, микроскопических препаратов и электроннограмм;
- интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии крови, сердца и сосудов, легких, почек, печени и других органов и систем;
- диагностировать возбудителей паразитарных заболеваний человека на препарате, слайде, фотографии;
- проводить микробиологическую диагностику.

**Навыки:** микроскопирования и анализа гистологических препаратов и электронных микрофотографий;

- навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений болезни;

-навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей человека.

### **Иммунология**

**Знания:** структурные и функциональные основы болезней и патологических процессов, причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем.

**Умения:** обосновать необходимость клинко-иммунологического обследования больного, интерпретировать результаты оценки иммунного статуса по тестам 1-го уровня;  
-охарактеризовать и оценить уровни организации иммунной системы человека, оценить медиаторную роль цитокинов;  
-интерпретировать результаты основных диагностических аллергологических проб;  
-проводить иммунологическую диагностику.

**Навыки:** алгоритмом постановки предварительного иммунологического диагноза с последующим направлением к врачу аллергологу-иммунологу.

### **Патологическая анатомия, клинчкская патологическая анатомия**

**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;  
-анато-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма;  
-структурные и функциональные основы болезней и патологических процессов, причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем.

**Умения:** давать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур;  
-объяснить характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков;  
-интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии крови, сердца и сосудов, легких, почек, печени и других органов и систем;  
-описать морфологические изменения изучаемых макроскопических, микроскопических препаратов и электроннограмм;  
-анализировать вопросы общей патологии и современные теоретические концепции и направления в медицине;  
-анализировать вопросы общей патологии и современные теоретические концепции и направления в медицине.

**Навыки:** владения медико-анатомическим понятийным аппаратом;  
-навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений болезни.

### **Патофизиология, клинчкская патофизиология**

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

-анализировать вопросы общей патологии и современные теоретические концепции и направления в медицине;  
-участие гемоглобина в газообмене и поддержании кислотно-основного состояния  
роль биогенных элементов и их соединений в живых организмах, применение их соединений в медицинской практике;

-взаимодействие функций клеток, тканей, органов и систем организма в норме и патологии;  
-особенности строения и функционирования и нарушения деятельности синапсов вегетативной нервной системы и соматической системы;  
-особенности нарушения функционирования САС и РААС;  
-различные нарушения функций ССС;  
-различные нарушения функций ЦНС (судорожные состояния, психические расстройства и т.д.);  
-различные нарушения функций эндокринной системы;  
-понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза болезни, нозологии, принципы классификации болезней, основные понятия общей нозологии;  
-структурные и функциональные основы болезней и патологических процессов, причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем;  
-функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при взаимодействии с внешней с внешней средой в норме и патологии.

**Умения:** трактовать данные энзимологических исследований сыворотки крови;  
-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;  
-интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии крови, сердца и сосудов, легких, почек, печени и других органов и систем;  
-анализировать вопросы общей патологии и современные теоретические концепции и направления в медицине.

**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.**

- эпидемиология
- медицинская реабилитация и гериатрия
- клиническая фармакология
- дерматовенерология
- неврология, медицинская генетика, нейрохирургия
- психиатрия, медицинская психология
- оториноларингология
- офтальмология
- судебная медицина
- безопасность жизнедеятельности, медицина катастроф
- акушерство и гинекология
- педиатрия
- пропедевтика внутренних болезней
- факультетская терапия
- профессиональные болезни, военно-полевая терапия
- госпитальная терапия
- эндокринология
- инфекционные болезни
- фтизиатрия
- поликлиническая терапия
- общая хирургия
- анестезиология, реанимация, интенсивная терапия

- факультетская хирургия, урология
- госпитальная хирургия, детская хирургия
- онкология, лучевая терапия
- травматология, ортопедия
- стоматология

### 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	Иметь навык	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
	ОК-1	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Методы и приемы изучения лекарственных препаратов; основные профессиональные приемлемые стили письменной и устной речи; принципы ведения дискуссий в условиях плюрализма мнений и основные способы разрешения конфликтов.</p> <p>Методы установления основного диагноза и сопутствующих заболеваний для предотвращения врачебных ошибок.</p>	<p>Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;</p> <p>Конспектировать учебный и научный материал; аргументировать и отстаивать свою точку зрения;</p> <p>Адекватно воспринимать точку зрения оппонента.</p> <p>Определить сопутствующие заболевания: собрать лекарственный анамнез с учетом возможной сенсibilизации и организма, прогнозирования и профилактики возможных побочных эффектов.</p>	<p>Навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи.</p> <p>Навыком письменной и устной (публичной) речи;</p> <p>навыком ведения дискуссий;</p> <p>навыком индивидуального и коллективного общения.</p> <p>Навыками управления жизнедеятельностью организма с помощью лекарственных средств.</p> <p>Применение знаний основных закономерностей воздействия лекарственных препаратов</p>	<p>Тестовые задания.</p> <p>Ситуационные задачи и вопросы для собеседования.</p> <p>Рефераты.</p>

				<p>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 фармакологических средств с целью диагностики, профилактики и лечения различных заболеваний.</p>	на живой организм.	
	ОПК-1	<p>Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационных технологий с учетом основных</p>	<p>Теоретические основы информатики, сбор, хранение, поиск, переработка, преобразование, распространение информации в медицинских и биологических системах, использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении.</p>	<p>Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности. Применять основные методы сбора, анализа и обработки информации о выдающихся деятелях медицины, о развитии врачевания в</p>	<p>Базовыми технологиям и преобразованием информации; методами статистического анализа полученных результатов; навыками сопоставления результатов собственных исследований с литературными данными. Методами сбора, анализа и</p>	<p>Выписывание рецептов. Тестовые задания. Ситуационные задачи и вопросы для собеседования. Рефераты.</p>

		требований информационной безопасности		разные периоды человечества; - оценивать аспекты происхождения основных медицинских терминов.	обработки информации о выдающихся деятелях медицины, о развитии врачевания в разные периоды человечества; - методами оценки аспектов происхождения основных медицинских терминов.	
	ОПК-5	Способность и готовность анализировать результаты собственной деятельности (качества и достоверности оказания мед. помощи) для предотвращения профессиональных ошибок	Методы диагностики (установления основного диагноза и сопутствующих заболеваний) с учетом лекарственного анамнеза. Методы прогнозирования возможных побочных эффектов меры их профилактики для предотвращения врачебных ошибок.	Анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения врачебных ошибок.	Способность управлять жизнедеятельностью организма с помощью лекарственных средств и применять знания основных закономерностей воздействия лекарственных препаратов на живой организм.	Выписывание рецептов. Тестовые задания. Ситуационные задачи и вопросы для собеседования. Рефераты.
	ОПК-6	Готовность к ведению медицинской документации	Основные сведения о рецептуре; определение и значение рецепта; формы рецептурных бланков; структуру рецепта; определение магистральных и официальных прописей; понятие о Государственной фармакопее;	Использовать основные нормативные акты для выписывания рецептов на лекарственные средства при определенных заболеваниях и патологических процессах, исходя из особенностей их фармакодинамики и фармакокинети	Навыками выписывания рецептов на препараты различных фармакологических групп и лекарственных форм. Базовыми технологиям и преобразование информации: текстовые,	Выписывание рецептов.

			<p>виды лекарственных форм; формообразующие вещества; правила выписывания рецептов и принципы изготовления основных видов твердых (порошки, таблетки, драже, капсулы, гранулы, карамели, мембранулы), мягких (мази, пасты, суппозитории, пластыри, гели, кремы) и жидких (растворы, суспензии, эмульсии, отвары, настои, настойки и др.) лекарственных форм.</p> <p>Приказ №110 от 12 февраля 2007г. «О порядке назначения и выписывания лекарственных средств, изделий медицинского назначения и специализированных продуктов лечебного питания»;</p> <p>Постановление правительства Российской Федерации от 30.06. 1998 №681 «Об утверждении перечня наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров,</p>	<p>ки с использованием соответствующих рецептурных бланков.</p> <p>Выписать препарат в твердой, жидкой и мягкой лекарственных формах соответственно существующим правилам прописи.</p> <p>Общие закономерности, возникающие в организме под влиянием лекарственных веществ, с учетом анатомических, физиологических и биохимических данных, установить возможность направленного воздействия на организм фармакологических средств с целью диагностики, профилактики и лечения различных заболеваний.</p>	<p>табличные редакторы, поиск в сети Интернет.</p>	
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------	--



			подлежащих контролю в Российской Федерации с дополнением».			
	ОПК-8	<p>Готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач</p>	<p>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 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</p>	<p>Использовать знания действия лекарства направленное на патогенез заболевания. Уметь выбрать схемы лечения заболевания основанные на причинах болезни у каждого больного, строго индивидуально . Уметь оценить 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</p>	<p>Навыком установить возможность направленного воздействия на организм фармакологических средств с целью диагностики, профилактики и лечения различных заболеваний. Навыком 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</p>	<p>Выписывание рецептов. Тестовые задания. Ситуационные задачи и вопросы для собеседования. Рефераты.</p>

			<p>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, болевой, кардиогенный, токсический и анафилактический шок, остановка сердца. Оценить эффективность оказанной помощи по показателям жизненно-важных функций: восстановления работы сердца и функции дыхания.</p> <p>Уметь воспользоваться справочным материалом при выборе препарата и инструктивным материалом, где указаны условия хранения препарата. Правильно использовать лекарственные средства в медицинской практике.</p>	<p>заболеваниях и патологических процессах, навыками комбинирования лекарств с учетом их основных и побочных эффектов при решении профессиональных задач</p>
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>я к назначению лекарственных средств. Какие препараты и в какой фазе следует использовать. Сроки и правила хранения лекарственных препаратов и контролировать их соблюдения. Критерии эффективности и безопасности для каждой группы лекарственных средств, длительности действия, эффект однократной дозы и некоторые фармакологические параметры: <math>t_{1/2}</math>, биодоступность препарата и др. фармакокинетические параметры.</p>			
	ПК-1	<p>Способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья (качество и достоверность оказания мед. помощи), предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, на устранение вредного влияния на здоровье человека</p>	<p>Лекарственную профилактику ОРВИ и гриппа; Профилактическое применение препаратов повышающих неспецифическую резистентность в осенний - весенний период; профилактику инфекций в хирургической практике с помощью антисептиков; применение витаминов у людей повышенного риска</p>	<p>Назначить иммуностимуляторы, витамины, антисептики, и дезинфектанты для предупреждения заболевания; Уметь с учетом знаний фармакокинетических параметров, установить правильный режим дозирования; количество вещества на один прием и интервал между введением. Включить в</p>	<p>Навыком применения препаратов профилактического действия, а именно: иммуностимуляторов витаминов, ферментов, антисептиков, дезинфектантов и т.д. Навыком выбора оптимальной терапии с использованием фитотерапии, гомеопатии и</p>	<p>Выписывание рецептов. Тестовые задания. Ситуационные задачи и вопросы для собеседования. Рефераты.</p>

		<p>факторов среды его обитания</p>	<p>простудных заболеваний. Немедикаментозные подходы в терапии: например, бессолевая диета в лечении гипертонической болезни, некоторые вопросы фитотерапии: например растения обладающие противовоспалительными свойствами (ромашка, зверобой), включение лекарственных препаратов в физиотерапию (электрофорез) и т.д. Особенности получения и применения гомеопатических веществ. Механизмы действия, основные эффекты, показания, побочные эффекты и противопоказания к назначению лекарственных средств.</p>	<p>схему лечения некоторых болезней препараты растительного происхождения , а также галеновые и неогаленовые препараты. Использовать гомеопатию.</p>	<p>физиотерапии.</p>	
	ПК-3	<p>Способность и готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной</p>	<p>Общепринятые схемы лечения основных инфекционных и соматических заболеваний: туберкулез, вирусные заболевания, пневмония. Септические состояния, кишечные инфекции, остеомиелит,</p>	<p>Оценить эффективность назначений терапии, условия и причины замены препаратов. Определить длительность курса и алгоритм назначения препаратов в течение суток и</p>	<p>Навыком выбора оптимальной схемы противоэпидемических мер и терапии в очагах особо опасных инфекций. Навыком управления жизнедеятельностью</p>	<p>Выписывание рецептов. Тестовые задания. Ситуационные задачи и вопросы для собеседования. Рефераты.</p>

		обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	<p>бронхит.</p> <p>Критерии эффективности и безопасности для каждой группы лекарственных средств, длительности действия, эффект однократной дозы и некоторые фармакологические параметры: <math>t_{1/2}</math>, биодоступность препарата и др. фармакокинетические параметры.</p>	<p>в течение курса лечения.</p> <p>Уметь с учетом знаний фармакокинети ческих параметров, установить правильный режим дозирования; количество вещества на один прием и интервал между введением.</p>	<p>организма с помощью лекарственных средств и применения знания основных закономерностей воздействия лекарственных препаратов на живой организм.</p>	
	ПК-9	<p>Готовность к лечению пациентов с различными нозологически ми формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара</p>	<p>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 фармакологических веществ в организме: со стороны организма, со стороны химических веществ, со стороны внешней среды; понятие о хронофармакологии;</p>	<p>Разбираться в фармакокинетических и фармакодинамических вопросах; правильно выбрать путь введения и дозу лекарственных средств.</p> <p>Предвидеть, реакции при повторном введении лекарственных веществ и явления, возникающие при комбинированном применении лекарственных препаратов.</p> <p>Выбрать схемы лечения заболевания обоснованные причинами болезни у каждого больного, строго индивидуально</p>	<p>Установить возможность направленного воздействия на организм фармакологических средств с целью диагностики, профилактики и лечения различных заболеваний учитывая анатомическое, физиологические и биохимические данные.</p> <p>Навыком применения препаратов профилактического действия, а именно: иммуностимуляторов, витаминов, ферментов, Навыком применения антисептико</p>	<p>Выписывание рецептов.</p> <p>Тестовые задания.</p> <p>Ситуационные задачи и вопросы для собеседования.</p> <p>Рефераты.</p>

			<p>пути введения лекарств в организм; понятие о дозах; реакции, проявляющиеся при повторном применении лекарственных веществ; явления, возникающие при комбинированном введении веществ. Основные закономерности механизмов воздействия лекарственных препаратов на живой организм. Лекарственную профилактику ОРВИ и гриппа; Профилактическое применение препаратов повышающих неспецифическую резистентность в осенне - весенний период; профилактику инфекций в условиях дневного стационара и поликлинической практики с помощью антисептиков и дезинфектантов; применение витаминов у людей повышенного риска простудных заболеваний. Основные группы препаратов при наиболее часто</p>	<p>. Оценить эффективность назначенной терапии. Назначить иммуностимуляторы, витамины, антисептики и дезинфектанты для предупреждения заболевания. Установить правильный режим дозирования; количество вещества на один прием и интервал между введением. 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</p>	<p>в, асептиков, дезинфектантов и т.д. 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>встречающихся заболеваний: гипертоническая болезнь, язвенная болезнь желудка, ишемическая болезнь сердца, нарушение мозгового кровотока. Лекарственную терминологию urgentных 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>	дыхания.		
	ПК-10	<p>Готовность к оказанию медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи</p>	<p>Лекарственные препараты для оказания первой помощи в случае возникновения неотложных и угрожающих жизни состояний, которые могут быть причиной инвалидности и смерти: коллапс, гипертонический криз, приступ стенокардии, острый инфаркт миокарда, ДВС, отек легких, ТЭЛА, септический, кардиогенный,</p>	<p>Выбрать препараты адекватные тяжести состояния больного. На догоспитальном этапе и в условиях госпитализации. Усилить эффект другими препаратами. Проводить постоянный мониторинг эффективности лечения.</p>	<p>Навыком контроля жизненно-важных функций: артериальное давление, работа сердца, дыхательной функции.</p>	<p>Выписывание рецептов. Тестовые задания. Ситуационные задачи и вопросы для собеседования. Рефераты.</p>

			болевой и анафилактический шок, остановка сердца.			
	ПК-11	Готовность к участию в оказании качественной и достоверной скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	Лекарственные препараты для оказания первой врачебной помощи в случае возникновения неотложных и угрожающих жизни состояний, которые могут быть причиной смерти: коллапс, гипертонический криз, приступ стенокардии, инфаркт миокарда, ДВС, отек легких, ТЭЛА, септический, кардиогенный, болевой и анафилактический шок, остановка сердца.	Выбрать препараты адекватные тяжести состояния больного на догоспитальном этапе и в условиях госпитализации. Усилить эффект другими препаратами. Проводить постоянный мониторинг эффективности лечения.	Навыком оказания лекарственной помощи	Выписывание рецептов. Тестовые задания. Ситуационные задачи и вопросы для собеседования. Рефераты.
	ПК-13	Готовность к участию в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации	Лекарственные препараты для оказания первой врачебной помощи в случае возникновения неотложных и угрожающих жизни состояний, которые могут быть причиной смерти: коллапс, гипертонический криз, приступ стенокардии, инфаркт миокарда, ДВС, отек легких, ТЭЛА, септический, кардиогенный, болевой и анафилактический шок, остановка сердца.	Выбрать препараты адекватные тяжести состояния больного на догоспитальном этапе и в условиях госпитализации. Уметь усилить эффект другими препаратами. Проводить постоянный мониторинг эффективности лечения.	Навыком оказания лекарственной помощи в случае возникновения неотложных и угрожающих жизни состояний.	Выписывание рецептов. Тестовые задания. Ситуационные задачи и вопросы для собеседования. Рефераты.
	ПК-14	Готовность к определению необходимости	Содержание фармакологии как науки;	Разбираться в фармакокинетических и	Учитывая анатомическое,	Выписывание



		<p>применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении</p>	<p>виды действия лекарственных веществ на организм; понятие о фармакокинетике и фармакодинамике; виды лекарственной терапии; возможные 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. Знание основных закономерностей воздействия лекарственных препаратов на живой организм дает возможность</p>	<p>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. Выбрать схемы лечения заболевания обоснованные причинами болезни у каждого больного, строго индивидуально. Использовать иммуностимуляторы, витамины, антисептики, и дезинфектанты для предупреждения заболевания. С учетом знаний фармакокинетики параметров, установить правильный режим дозирования; количество вещества на один прием и</p>	<p>физиологические и биохимические данные. Владеть способностью установить возможность направленного воздействия на организм фармакологических средств с целью диагностики, профилактики и лечения различных заболеваний. Навыком применения препаратов профилактического действия, а именно: иммуностимуляторы, витаминов, ферментов, Навыком применения антисептиков, асептиков, дезинфектантов и т.д. Навыком купирования urgentных состояний таких: коллапс, гипертонический криз, приступ стенокардии, инфаркт миокарда ДВС, отек легких, ТЭЛА, септический, кардиогенный, болевой и</p>	<p>рецептов. Тестовые задания. Ситуационные задачи и вопросы для собеседования. Рефераты.</p>
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>врачу правильно их использовать в медицинской практике. Какие препараты использовать для достижения оптимального эффекта в каждом конкретном случае.</p> <p>Какие препараты необходимы при данном клиническом диагнозе. Какие препараты и в какой фазе заболевания следует использовать.</p> <p>Лекарственную профилактику ОРВИ и гриппа;</p> <p>Профилактическое применение препаратов повышающих неспецифическую резистентность в осенний - весенний период;</p> <p>профилактику инфекций в хирургической и амбулаторной практике с помощью антисептиков;</p> <p>применение витаминов у людей повышенного риска простудных заболеваний.</p> <p>Основные группы препаратов при наиболее часто встречающихся заболеваниях: гипертоническая</p>	<p>интервал между введением.</p> <p>Уметь оценить эффективность назначенной терапии.</p> <p>Оказать экстренную медикаментозную помощь при состояниях которые могут быть причиной смерти: коллапс, гипертонический криз, приступ стенокардии, инфаркт миокарда, ДВС, отек легких, анафилактический шок, остановка сердца.</p> <p>Оценить эффективность оказанной помощи по показателям жизненно-важных функций: восстановления работы сердца и функции дыхания.</p> <p>Пользоваться справочным материалом при выборе препарата и инструктивным материалом, где указаны условия хранения препарата.</p> <p>Включить в схему лечения препараты растительного происхождения</p>	<p>анафилактический шок, остановка сердца.</p> <p>Навыком по выбору оптимальной терапии. С использованием фитотерапии, гомеопатии и физиотерапии.</p>	
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

			<p>болезнь, язвенная болезнь желудка, ишемическая болезнь сердца, нарушение мозгового кровотока.</p> <p>Лекарственную терминологию ургентных состояний, которые могут быть причиной смерти: коллапс, гипертонический криз, приступ стенокардии, инфаркт миокарда, ДВС, отек легких, анафилактический шок, остановка сердца.</p> <p>Сроки и правила хранения лекарственных препаратов и требования, предъявляемые к контролю их соблюдения и своевременному списанию препаратов.</p> <p>Некоторые немедикаментозные подходы в терапии: например, бессолевая диета в лечении гипертонической болезни, некоторые вопросы фитотерапии: например растения обладающие противовоспалительными свойствами (ромашка, зверобой) включение лекарственных</p>	<p>, а также галеновые и неогаленовые препараты. Использовать гомеопатию.</p>		
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------	--	--

			<p>препаратов в физиотерапию (платифилин в электрофорез) и т.д. Особенности получения и применения гомеопатических веществ.</p> <p>Механизмы действия, основные эффекты, показания, побочные эффекты и противопоказания к назначению лекарственных средств.</p>			
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

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

п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины
1.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ПК-1, ПК-3, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-13, ПК-14	Введение в фармакологию. Общая рецептура. Общая фармакология.
2.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ПК-1, ПК-3, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-13, ПК-14	Средства, влияющие на периферический отдел нервной системы (на афферентную и эфферентную иннервацию).
3.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ПК-1, ПК-3, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-13, ПК-14	Средства, влияющие на центральную нервную систему (вещества депримирующего и стимулирующего действия, психотропные средства).
4.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ПК-1, ПК-3, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-13, ПК-14	Органотропные средства (средства, влияющие на ССС, водный, ионный и кислотно-основной баланс, систему крови. Вещества, влияющие на обменные процессы).
5.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ПК-1, ПК-3, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-13, ПК-14	Противоинфекционные средства (Антибиотики. Противогрибковые средства. Синтетические противомикробные средства. Противотуберкулезные средства. Противовирусные средства. Противоспирохетозные средства. Антигельминтные препараты. Антипротозойные препараты. Антисептические и дезинфицирующие вещества).
6.	ОК-1, ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ПК-1, ПК-3, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-13, ПК-14	Фармакология экстремальных состояний. Основные принципы терапии острых отравлений.

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

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры	
		V	VI
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b>	<b>142</b>	<b>66</b>	<b>76</b>
<b>Аудиторная работа:</b>	<b>138</b>	<b>66</b>	<b>72</b>
Лекции (Л)	46	22	24
Практические занятия (ПЗ)	92	44	48
<b>Внеаудиторная работа (самостоятельная работа):</b>	<b>110</b>	<b>34</b>	<b>72</b>
в период теоретического обучения	78	34	40
подготовка к сдаче экзамена	32		32
<b>Промежуточная аттестация экзамен,</b> в том числе сдача и групповые консультации	<b>4</b>		<b>4</b>
<b>Общая трудоемкость:</b> академических часов		<b>252</b>	
зачетных единиц		<b>7</b>	

#### 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	12			8	22
2	Средства, влияющие на периферический отдел нервной системы (на афферентную и эфферентную иннервацию).	10	16			16	42
3	Средства, влияющие на центральную нервную систему (вещества депримирующего и стимулирующего действия, психотропные средства).	10	20			16	46
4	Органотропные средства (средства, влияющие на ССС, водный, ионный и кислотно-основной баланс, систему крови. Вещества, влияющие на обменные процессы).	12	24			20	56
5	Противоинфекционные средства (Антибиотики. Противогрибковые средства. Синтетические противомикробные средства. Противотуберкулезные средства. Противовирусные средства. Противоспирохетозные средства. Антигельминтные препараты. Антипротозойные препараты. Антисептические и дезинфицирующие вещества).	10	16			14	40
6	Фармакология экстремальных состояний. Основные принципы терапии острых отравлений.	2	4			4	10
	Экзамен						36
	Итого	46	92			78	252

## 5.2. Тематический план лекционного курса (семестр – 5, 6)

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
	<i>Раздел 1. Введение в фармакологию. Общая рецептура. Общая фармакология.</i>		
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.
	<i>Раздел 2. Средства, влияющие на периферический отдел нервной системы (на афферентную и эфферентную иннервацию).</i>		
2	Вещества, раздражающие и защищающие чувствительные нервные окончания. Классификация. Механизм действия. Препараты Показания к применению в медицинской практике веществ, раздражающих и защищающих чувствительные нервные окончания. Местные анестетики, вяжущие и обволакивающие средства, адсорбирующие и смягчительные средства, вещества, раздражающие слизистые оболочки и кожу. 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.
3	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.
4	Введение в фармакологию синапсотропных средств. Холиномиметические и антихолинэстеразные средства. Классификация веществ, прямо возбуждающих М- и Н- холинореактивные системы и антихолинэстеразных средств. Механизм их действия. Основные эффекты. Показания к назначению. Помощь при отравлении ФОС, БОВ. Средства, блокирующие М- и Н- холинореактивные системы. Классификация препаратов, влияющих на передачу нервных импульсов в области холинореактивных систем (М-холиноблокаторов, ганглиоблокаторов и миорелаксантов). Механизм их действия. Эффекты, вызываемые ими. Показания к	2	Мультимедиапрезентации. Таблицы. Схемы, рисунки.

	назначению. Симптомы передозировки. Меры помощи.		
5	Адреномиметические средства. Классификация адреномиметических средств. Симпатомиметики. Зависимость между их химическим строением и фармакологическим действием. Препараты, показания, противопоказания. Адреноблокаторы. Классификация. Препараты. Механизмы действия, применение, осложнения.	2	Мультимедиапрезентации. Таблицы. Схемы, рисунки.
6	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.
	<i>Раздел 3. Средства, влияющие на центральную нервную систему (вещества депримирующего и стимулирующего действия, психотропные средства).</i>		
7	Общие анестетики. Классификация. Механизмы действия, побочные эффекты. Понятие о комплексном анестезиологическом пособии. Снотворные средства. Варианты нарушения сна. Классификация снотворных средств. Механизм действия препаратов. Показания к назначению. Противозипелитические и противопаркинсонические средства. Классификация противосудорожных средств. Механизм действия препаратов. Показания к назначению в зависимости от генеза судорог. Побочные эффекты. Спирты (алкоголи), их действие на организм. Применение. Лечение острого и хронического отравления этиловым алкоголем и его суррогатами.	2	Мультимедиапрезентации. Таблицы. Схемы, рисунки.
8	Фармакология боли. Механизм возникновения боли. Классификация анальгетиков. Наркотические анальгетики. История их изучения. Алкалоиды опия. Синтетические заменители морфина. Химическое строение, особенности действия, показания к назначению. Побочные эффекты. Морфинизм - социальное зло. Мероприятия по предупреждению наркомании.	2	Мультимедиапрезентации. Таблицы. Схемы, рисунки.
9	Ингибиторы ЦОГ. Ненаркотические анальгетики и нестероидные противовоспалительные средства. Отличия от наркотических анальгетиков. Классификация препаратов. Механизм болеутоляющего, жаропонижающего и противовоспалительного действия. Показания к назначению, побочные эффекты. Применение нестероидных противовоспалительных средств при лечении заболеваний опорно-двигательного аппарата.	2	Мультимедиапрезентации. Таблицы. Схемы, рисунки.
10	Введение в психофармакологию. Классификация психотропных средств (антипсихотики - нейролептики, анксиолитики - транквилизаторы). Сравнительная оценка групп антипсихотических препаратов по обширности и характеру действия на функции мозга. Механизмы действия. Показания к назначению. Эффекты и их применение. Побочные эффекты.	2	Мультимедиапрезентации. Таблицы. Схемы, рисунки.

	Классификация и механизм действия транквилизаторов. Отличия их от нейролептиков. Снотворное, противосудорожное, потенцирующее, антигипертензивное, анксиолитическое и мышечнорасслабляющее действие транквилизаторов. Анксиоселективные препараты. Характеристика седативных средств, препараты и их применение.		
11	Средства терапии аффективных расстройств. Антидепрессантные и антиманиакальные средства. Психомоторные стимуляторы, нотропы, адаптогены (общетонизирующие средства), аналептики. Классификация. Особенности химического строения. Влияние препаратов на обмен веществ и нейромедиаторов. Развитие привыкания к лекарственной зависимости от психостимуляторов. Фармакологическая характеристика препаратов. Показания к применению. Основные нежелательные побочные эффекты.	2	Мультимедиапрезентации. Таблицы. Схемы, рисунки.
	<i>Раздел 4. Органотропные средства (средства, влияющие на ССС, водный, ионный и кислотно-основной баланс, систему крови. Вещества, влияющие на обменные процессы).</i>		
12	Кардиотонические средства. Общая характеристика кардиотонических средств. Сердечные гликозиды. Источники получения сердечных гликозидов. Химическое строение, механизм действия, кардиальные и экстракардинальные эффекты сердечных гликозидов. Показания к назначению. Помощь при дигиталисной интоксикации. Кардиотоники негликозидной природы. Кардиостимулирующие средства. Фармакологическая характеристика. Противоаритмические средства. Классификация. Фармакологическая характеристика. Особенности применения.	2	Мультимедиапрезентации. Таблицы. Схемы, рисунки.
13	Вещества, влияющие на тонус сосудов. Классификация веществ, влияющих на тонус сосудов. Локализация, механизм действия. Вещества, используемые при лечении гипертонической болезни, при гипертонических кризах, нарушении периферического и мозгового кровообращения. Гипертензивные и вазопрессорные средства.	2	Мультимедиапрезентации. Таблицы. Схемы, рисунки.
14	Противоишемические средства. Классификация. Средства, применяемые для купирования и профилактики приступов стенокардии. Механизм действия антиангинальных средств. Характеристика препаратов. Кардиопротекторные средства.	2	Мультимедиапрезентации. Таблицы. Схемы, рисунки.
15	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. Противоподагрические средства. препараты. Особенности применения. Побочные эффекты.	2	Мультимедиапрезентации. Таблицы. Схемы, рисунки.



16	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.
17	Особенности действия гормональных препаратов. Виды и общие принципы гормональной терапии. Классификация гормональных препаратов по химическому строению. Гормональные препараты белковой природы. Характеристика гормонопрепаратов пептидной природы. Показания к назначению. Побочные эффекты. Антигормональные препараты. Применение, нежелательные эффекты. Гормональные препараты стероидной природы. Особенности действия гормональных препаратов. Характеристика гормонопрепаратов стероидной природы. Показания к назначению. Побочные эффекты. Антигормональные препараты. Применение, нежелательные эффекты.	2	Мультимедиапрезентации. Таблицы. Схемы, рисунки.
	<i>Раздел 5. Противомикробные средства (Антибиотики. Противогрибковые средства. Синтетические противомикробные средства. Противотуберкулезные средства. Противовирусные средства. Противоспирохетозные средства. Антигельминтные препараты. Антипротозойные препараты. Антисептические и дезинфицирующие вещества).</i>		
18	Введение в противомикробную терапию (взаимоотношения микро- и макроорганизмов, история возникновения противомикробной терапии). Основные принципы противомикробной терапии. Классификация противомикробных средств. Антибиотики. Принципы рациональной антибиотикотерапии. Фармакологическая сравнительная характеристика бета-лактамов антибиотиков. Характеристика остальных групп антибиотиков. Спектр антимикробного действия. Показания к назначению. Побочные эффекты антибиотиков. Классификация противогрибковых средств. Тактика лечения дерматомикозов. Выбор препаратов для лечения различных грибковых поражений кожи.	2	Мультимедиапрезентации. Таблицы. Схемы, рисунки.
19	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. Средства, применяемые при инфекциях МВП, ЖКТ, глаз. Фармакологическая характеристика.	2	Мультимедиапрезентации. Таблицы. Схемы, рисунки.

20	Противотуберкулезные средства. Классификация. Механизмы действия. Осложнения. Особенности применения. Противовирусные средства. Классификация. Механизмы действия. Применение. Побочные эффекты. Противоспирохетозные средства. Спирахетозы. Классификация противоспирохетозных средств. Лечение, схемы назначения препаратов при различных спирохетозах. Показания к назначению. Механизмы действия, нежелательные побочные эффекты.	2	Мультимедиапрезентации. Таблицы. Схемы, рисунки.
21	Принципы лечения паразитарных инвазий. Противопротозойные средства. Классификация. Механизмы действия. Показания к назначению. Побочные эффекты. Гельминтоз - общее заболевание организма. Классификация противоглистных средств. Принципы лечения глистных инвазий. Особенности применения препаратов и схемы лечения кишечных и внекишечных гельминтозов. Побочные эффекты и осложнения. Противопоказания к применению.	2	Мультимедиапрезентации. Таблицы. Схемы, рисунки.
22	Антисептики. Дезинфицирующие средства. Классификация и механизм действия антисептических и дезинфицирующих средств. Область применения. Правила использования.	2	Мультимедиапрезентации. Таблицы. Схемы, рисунки.
	<i>Раздел 6. Фармакология экстремальных состояний. Основные принципы терапии острых отравлений.</i>		
23	Фармакология экстремальных состояний. 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.

### 5.3. Тематический план практических занятий (семестр – 5, 6)

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы УИРС на занятии
	<i>Раздел 1. Введение в фармакологию. Общая рецептура. Общая фармакология.</i>		

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы УИРС на занятии
1	Введение в фармакологию. Общая рецептура. Рецепт. Твердые и мягкие лекарственные формы. Участие в изготовлении учебных пособий (таблиц, стендов). Работа с литературными источниками.	4	Рефераты.
2	Жидкие лекарственные формы. Контрольная работа по общей рецептуре. Участие в изготовлении учебных пособий (таблиц, стендов). Работа с литературными источниками.	4	Рефераты.
3	Общая фармакология. Обзор литературных источников.	4	Решение ситуационных задач. Рефераты.
	<i>Раздел 2. Средства, влияющие на периферический отдел нервной системы (на афферентную и эфферентную иннервацию).</i>		
4	Вещества, защищающие и раздражающие чувствительные нервные окончания. Группы препаратов. Препараты. Фармакологическая характеристика (механизмы действия, эффекты и их применение, побочные эффекты). Обзор литературных источников.	4	Решение ситуационных задач. Рефераты.
5	М- и Н-холиномиметические средства. Антихолинэстеразные средства. Реактиваторы холинэстеразы. Блокаторы М- и Н- холинореактивных систем. Фармакологическая характеристика. Обзор литературных источников.	4	Решение ситуационных задач. Рефераты.
6	Адреномиметические и симпатолитические средства. Фармакологическая характеристика. Адреноблокаторы. Противогистаминные, противосеротониновые и дофаминотропные средства. Фармакологическая характеристика. Обзор литературных источников.	4	Решение ситуационных задач. Рефераты.
7	Контрольная работа по средствам, влияющим на периферическую нервную систему. Обзор литературных источников.	4	Решение ситуационных задач.
	<i>Раздел 3. Средства, влияющие на центральную нервную систему (вещества депримирующего и стимулирующего действия, психотропные средства).</i>		
8	Средства для наркоза. Спирты. Снотворные, противозипептические и противопаркинсонические средства. Фармакологическая характеристика. Обзор литературных источников.	4	Решение ситуационных задач. Рефераты.
9	Болеутоляющие средства. Наркотические анальгетики. Ингибиторы ЦОГ: ненаркотические анальгетики и НПВС. Фармакологическая характеристика. Обзор литературных источников.	4	Решение ситуационных задач. Рефераты.
10	Антипсихотики (нейролептики). Анксиолитики (транквилизаторы). Седативные средства. Фармакологическая характеристика. Обзор литературных источников.	4	Решение ситуационных задач. Рефераты.
11	Психостимуляторы. Ноотропы. Адаптогены. Антидепрессанты. Аналептики. Фармакологическая характеристика. Обзор литературных источников.	4	Решение ситуационных задач. Рефераты.
12	Контрольная работа по средствам, влияющим на ЦНС. Обзор литературных источников.	4	Решение ситуационных задач.

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы УИРС на занятии
	<i>Раздел 4. Органотропные средства (средства, влияющие на ССС, водный, ионный и кислотно-основной баланс, систему крови. Вещества, влияющие на обменные процессы).</i>		
13	Кардиотонические (сердечные гликозиды) и кардиостимулирующие средства (кардиотоники негликозидного строения). Противоаритмические средства. Фармакологическая характеристика. Обзор литературных источников.	4	Решение ситуационных задач. Рефераты.
14	Антиангинальные средства. Вещества, влияющие на тонус сосудов (антигипертензивные и гипертензивные средства). Фармакологическая характеристика. Обзор литературных источников.	4	Решение ситуационных задач. Рефераты.
15	Мочегонные средства. Соли щелочных и щелочноземельных металлов. Вещества, влияющие на кислотно-щелочное равновесие. Противоподагрические средства. Фармакологическая характеристика. Обзор литературных источников.	4	Решение ситуационных задач. Рефераты.
16	Вещества, влияющие на гемостаз и гемопоэз. Фармакологическая характеристика. Обзор литературных источников.	4	Решение ситуационных задач. Рефераты.
17	Гормональные препараты белковой природы. Антигормональные средства. Фармакологическая характеристика. Гормональные препараты стероидной природы. Антигормональные средства. Фармакологическая характеристика. Маточные средства. Фармакологическая характеристика. Обзор литературных источников.	4	Решение ситуационных задач. Рефераты.
18	Контрольная работа по органотропным средствам. Обзор литературных источников.	4	Решение ситуационных задач.
	<i>Раздел 5. Противомикробные средства (Антибиотики. Противогрибковые средства. Синтетические противомикробные средства. Противотуберкулезные средства. Противовирусные средства. Противоспирохетозные средства. Антигельминтные препараты. Антипротозойные препараты. Антисептические и дезинфицирующие вещества).</i>		
19	Принципы противомикробной терапии. Антибиотики. Противогрибковые средства. Фармакологическая характеристика. Обзор литературных источников.	4	Решение ситуационных задач. Рефераты.
20	Синтетические противомикробные средства. Противотуберкулезные и противовирусные средства. Фармакологическая характеристика. Обзор литературных источников.	4	Решение ситуационных задач. Рефераты.
21	Противоспирохетозные средства. Антипротозойные, противоглистные средства. Антисептические и дезинфицирующие средства. Фармакологическая характеристика. Обзор литературных источников.	4	Решение ситуационных задач. Рефераты.
22	Контрольная работа по противомикробным, противовирусным, противогрибковым и противопаразитарным средствам. Обзор литературных источников.	4	Решение ситуационных задач. Рефераты.

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы УИРС на занятии
	<i>Раздел 6. Фармакология экстремальных состояний. Основные принципы терапии острых отравлений.</i>		
23	Фармакология экстремальных состояний. Принципы лечения острых отравлений лекарственными средствами. Обзор литературных источников.	4	Решение ситуационных задач. Рефераты.

#### 5.4. Лабораторный практикум - не предусмотрен

#### 5.5. Тематический план семинаров - не предусмотрен

### 6. Организация текущего, промежуточного и итогового контроля знаний (Приложение А)

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства			
				Виды	Кол-во контрольных вопросов	Кол-во рецептов/ситуационных задач	Кол-во тестовых заданий
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	5	Контроль самостоятельной работы студента. Контроль освоения тем.	Введение в фармакологию. Общая рецептура. Общая фармакология.	Вопросы для собеседования. Рецепты. Тестовые задания. Реферат	37	27/4	-
2.	5	Контроль самостоятельной работы студента. Контроль освоения тем.	Средства, влияющие на периферический отдел нервной системы (афферентную и эфферентную иннервацию).	Вопросы для собеседования. Рецепты. Ситуационные задачи. Тестовые задания. Реферат	101	125/54	100
3.	5	Контроль самостоятельной работы студента. Контроль освоения тем.	Средства, влияющие на центральную нервную систему.	Вопросы для собеседования. Рецепты. Ситуационные задачи. Тестовые задания. Реферат	108	106/17	80
4.	6	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. Ситуационные задачи. Тестовые задания. Реферат	131	236/22	140
5.	6	Контроль самостоятельной работы студента.	Противомикробные, противовирусные, противопаразитарные,	Вопросы для собеседования. Рецепты. Ситуационные	76	96/13	80

		Контроль освоения тем.	антисептические и дезинфицирующие средства.	задачи. Тестовые задания. Реферат			
6.	6	Контроль самостоятельной работы студента. Контроль освоения тем.	Фармакология экстремальных состояний. Основные принципы терапии острых отравлений.	Вопросы для собеседования. Рецепты. Ситуационные задачи. Тестовые задания. Реферат	7	43/3	20
		Промежуточная аттестация. Экзамен.		Вопросы для собеседования. Ситуационные задачи.	100	120	

### 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.

#### 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. Самостоятельная (внеаудиторная) работа

Вид работы	Часы	Контроль выполнения работы
Подготовка к занятиям (выписывание рецептов, решение ситуационных задач, решение тестовых заданий)	42	Проверка выписанных рецептов, устное собеседование по контрольным вопросам по теме, проверка решения тестов.
Написание реферата	6	Проверка, заслушивание и обсуждение рефератов.
Самостоятельная проработка некоторых тем	30	Проверка решений и обсуждение ситуационных задач, тестовых заданий, выписанных рецептов.
Подготовка к экзамену	32	собеседование по контрольным вопросам по теме

#### 7.1. Самостоятельная проработка некоторых тем

№	Название темы	Часы	Методическое обеспечение	Контроль выполнения работы
1.	Средства, вызывающие лекарственную зависимость.	2	1. Фармакология: учебник / Д.А. Харкевич. – 11-е изд., испр., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – с. 192-207. 2. Машковский М.Д. Лекарственные средства. 16-е изд., перераб., испр. и доп. – М.: ООО «Издательство Новая Волна, 2010. С. 143-158.	Реферат. Решение ситуационных задач. Собеседование (контрольные вопросы)
2.	Противоатеросклеротические средства	2	1. Фармакология: учебник / Д.А. Харкевич. – 11-е изд., испр., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – Гл. 22. с. 502-516. 2. Машковский М.Д. Лекарственные средства. 16-е изд., перераб., испр. и доп. – М.: ООО «Издательство Новая Волна, 2010. С. 463-474.	Реферат. Решение ситуационных задач. Собеседование (контрольные вопросы)
3.	Средства, применяемые при нарушении мозгового кровообращения	2	1. Фармакология: учебник / Д.А. Харкевич. – 11-е изд., испр., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – Гл. 14.4. с. 327-335. 2. Машковский М.Д. Лекарственные средства. 16-е изд., перераб., испр. и доп. – М.: ООО	Реферат. Решение ситуационных задач. Собеседование (контрольные вопросы)

			«Издательство Новая Волна, 2010. С. 405-409.	
4.	Венотропные (флеботропные) средства	3	1. Фармакология: учебник / Д.А. Харкевич. – 11-е изд., испр., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – Гл. 14.4. с. 358-367. 2. Машковский М.Д. Лекарственные средства. 16-е изд., перераб., испр. и доп. – М.: ООО «Издательство Новая Волна, 2010.	Реферат. Решение ситуационных задач. Собеседование (контрольные вопросы)
5.	Фитопрепараты и БАД.	3	1. NSP от А до Я. Биологически активные добавки к пище. Справочник. Москва. Вып.№6. – 134 с.	Реферат. Решение ситуационных задач. Собеседование (контрольные вопросы)
6.	Противоподагрические средства.	3	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)
7.	Витаминные препараты	3	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)
8.	Ферментные и антиферментные средства.	3	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.
9.	Средства, влияющие на функции органов пищеварения	3	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)
10.	Средства, влияющие на функции органов дыхания	3	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)

11.	Противоопухолевые (антибластомные) средства	3	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.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (Приложение Б):

### 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. – 92 с.- 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. Лепяхин, 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. – 64 с. – 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. – 62 с. – 500 экз.
3. Слобожанин А.А. Средства, действующие на центральную нервную систему: учебное пособие – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И.Мечникова, 2013. – 104 с.- 480 экз.
4. Слобожанин А.А., Селизарова Н.О. Фармакология противоопухолевых средств: учебное пособие – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И.Мечникова, 2015. – 72 с. – 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.

**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.rspog.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:013239 Размер 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/dokazatelnaya-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/problemsy-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., Пискаревский пр., 47, павильон 33, 1 этаж, 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 компьютера оснащенных лицензионным программным обеспечением, с выходом в Интернет, 1 ноутбук, 1 мультимедиапроектор.

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

Направленность программы является практико-ориентированной. Это подразумевает совершенствование и формирование у студента профессиональных компетенций, направленных на решение конкретных задач, предусмотренных профессиональным стандартом врача-педиатра.

Система обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (лекций, практических занятий, и самостоятельной работы), каждый из которых обладает определенной спецификой.

### **Подготовка к лекциям**

Знакомство с программой 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 обучающемуся понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим слушателем. 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.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать ту литературу, которую рекомендует учебная программа. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом. Особое значение имеет проработка Федеральных клинических рекомендаций лечебной направленности.

### **Подготовка к практическим и самостоятельным занятиям**

Результат такой работы должен проявиться в способности свободно ответить на теоретические вопросы семинара, выступать и участвовать в коллективном обсуждении тактики диагностики и лечения больных детей на практических занятиях, правильно выполнять практические задания и умения решать ситуационные клинические задачи.

В процессе подготовки к практическим занятиям, и в ходе самостоятельной работы слушателей 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 руководствами, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Федеральными клиническими рекомендациями 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.

### **Оценка результатов освоения образовательной программы**

Качество освоения образовательной программы реализуется через текущий и промежуточный контроль. Текущий контроль предусматривает общение преподавателя и обучающегося на каждом учебном занятии и после самостоятельной работы в форме контрольных вопросов для собеседования, тестовые задания, ситуационные задачи, написание рецептов, рефераты. На практических занятиях преподаватель контролирует правильность выполнения диагностических, лечебных и профилактических умений. Изучение раздела программы завершается промежуточной аттестацией в форме экзамена.