

## Аннотации

рабочих программ дисциплин,  
учебных и производственных практик

по основной профессиональной  
образовательной программе  
высшего образования

специальность 33.02.01 Фармация

## Аннотации рабочих программ дисциплин, практик

Рабочие программы размещены на Образовательном портале ВГУ [www.edu.vsu.ru](http://www.edu.vsu.ru)

### 3.3. Аннотации программ дисциплин общеобразовательного цикла

#### Аннотация рабочей программы дисциплины

##### БД.01 Русский язык

##### Цели и задачи учебной дисциплины:

- осознание и проявление общероссийской гражданственности, патриотизма, уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации и языку межнационального общения на основе расширения представлений о функциях русского языка в России и мире;
- о русском языке как духовной, нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; формирование ценностного отношения к русскому языку;
- овладение русским языком как инструментом личностного развития и формирования социальных взаимоотношений; понимание роли русского языка в развитии ключевых компетенций, необходимых для успешной самореализации, для овладения будущей профессией, самообразования и социализации;
- совершенствование устной и письменной речевой культуры на основе овладения основными понятиями культуры речи и функциональной стилистики, формирование навыков нормативного употребления языковых единиц и расширение круга используемых языковых средств; совершенствование коммуникативных умений в разных сферах общения, способности к самоанализу и самооценке на основе наблюдений за речью;
- развитие функциональной грамотности: совершенствование умений текстовой деятельности, анализа текста с точки зрения явной и скрытой (подтекстовой), основной и дополнительной информации; развитие умений чтения текстов разных форматов (гипертексты, графика, инфографика и другие); совершенствование умений трансформировать, интерпретировать тексты и использовать полученную информацию в практической деятельности;
- обобщение знаний о языке как системе, об основных правилах орфографии и пунктуации, об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, умений применять правила орфографии и пунктуации, умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;
- обеспечение поддержки русского языка как языка государствообразующего народа, недопущения использования нецензурной лексики и противодействия излишнему использованию иностранной лексики.

**Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:** общеобразовательный цикл

##### Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Общие сведения о языке. Язык и речь. Культура речи. Фонетика. Орфоэпия. Орфоэпические нормы. Лексикология и фразеология. Лексические нормы. Морфемика и словообразование. Словообразовательные нормы. Морфология. Морфологические нормы. Орфография. Основные правила орфографии. Речь.

Речевое общение. Текст. Информационно-смысловая переработка текста. Общие сведения о языке. Синтаксис. Синтаксические нормы. Пунктуация. Основные правила пунктуации.

**Формы текущей аттестации** контрольная работа

**Форма промежуточной аттестации** экзамен

### **БД.02 Литература**

#### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

формирование чувства причастности к отечественным культурным традициям, лежащим в основе исторической преемственности поколений, и уважительного отношения к другим культурам; в развитии ценностно-смысловой сферы личности на основе высоких этических идеалов; осознании ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры и взаимосвязей между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности. Реализация этих целей связана с развитием читательских качеств и устойчивого интереса к чтению как средству приобщения к российскому литературному наследию и сокровищам отечественной и зарубежной культуры, базируется на знании содержания произведений, осмыслении поставленных в литературе проблем, понимании коммуникативно-эстетических возможностей языка художественных текстов и способствует совершенствованию устной и письменной речи обучающихся на примере лучших литературных образцов.

**Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:** общеобразовательный цикл

#### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

Литература второй половины XIX века. Литературная критика второй половины XIX века. Литература народов России. Литература конца XIX - начала XX века. Литература XX века. Проза второй половины XX - начала XXI века. Поэзия второй половины XX - начала XXI века. Драматургия второй половины XX - начала XXI века. Литература народов России. Зарубежная литература.

**Формы текущей аттестации** контрольная работа

**Форма промежуточной аттестации** экзамен

### **БД.03 Иностранный язык**

#### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

- формирование представлений об английском языке как о языке международного общения и средстве приобщения к ценностям мировой культуры и национальных культур;
- формирование коммуникативной компетенции, позволяющей свободно общаться на английском языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессиональной деятельности, с учетом приобретенного словарного запаса, а также условий, мотивов и целей общения;
- формирование и развитие всех компонентов коммуникативной компетенции: лингвистической, социолингвистической, дискурсивной, социокультурной, социальной, стратегической и предметной;
- воспитание личности, способной и желающей участвовать в общении на межкультурном уровне;
- воспитание уважительного отношения к другим культурам и социальным субкультурам.
- развитие лингвистической, социолингвистической, дискурсивной, социокультурной, социальной, стратегической предметной компетенций
- развитие и воспитание способности и готовности к самостоятельному и

непрерывному изучению иностранного языка, дальнейшему самообразованию с его помощью, использованию иностранного языка в других областях знаний; способности к самооценке через наблюдение за собственной речью на родном и иностранном языках; личностному самоопределению учащихся в отношении их будущей профессии; их социальная адаптация; формирование качеств гражданина и патриота.

**Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:** общеобразовательный цикл

**Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке. Описание человека (внешность, национальность, образование, личные качества, род занятий, должность, место работы и др.). Семья и семейные отношения, домашние обязанности. Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). Распорядок дня студента колледжа. Хобби, досуг. Описание местоположения объекта (адрес, как найти). Еда, способы приготовления пищи, традиции питания. Физкультура и спорт, здоровый образ жизни. Экскурсии и путешествия. Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство. Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности, традиции. Научно-технический прогресс. Человек и природа, экологические проблемы. Физические и природные явления. Достижения и инновации в области естественных наук. Экологические проблемы. Защита окружающей среды. Безопасность жизнедеятельности.

**Формы текущей аттестации** контрольная работа

**Форма промежуточной аттестации** зачет с оценкой

## **БД.04 Физика**

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели; применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы и использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни,

рационального природопользования и охраны окружающей среды.

**Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:** общеобразовательный цикл

**Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

Механика. Кинематика. Динамика. Законы сохранения в механике. Статика и гидростатика. Молекулярная физика и термодинамика. Основы молекулярно-кинетической теории. Основы термодинамики. Свойства паров и жидкостей. Свойства твердых тел. Электродинамика. Электростатика. Законы постоянного тока. Электрический ток в полупроводниках. Магнитное поле. Электромагнитная индукция. Колебания и волны. Механические колебания и волны. Упругие волны. Электромагнитные колебания. Электромагнитные волны. Оптика. Геометрическая оптика. Волновая оптика. Элементы квантовой физики. Основы специальной теории относительности. Атомная физика. Ядерная физика.

**Формы текущей аттестации** контрольная работа

**Форма промежуточной аттестации** зачет с оценкой

### **БД.05 Основы безопасности жизнедеятельности**

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

- формирование личности выпускника с высоким уровнем культуры и мотивации ведения безопасного, здорового и экологически целесообразного образа жизни;
- достижение выпускниками базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности, соответствующего интересам обучающихся и потребностям общества в формировании полноценной личности безопасного типа;
- взаимосвязь личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета ОБЖ на уровнях основного общего и среднего общего образования;
- подготовку выпускников к решению актуальных практических задач безопасности жизнедеятельности в повседневной жизни.

**Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:** общеобразовательный цикл

**Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

Основы комплексной безопасности. Основы обороны государства. Военно-профессиональная деятельность. Защита населения Российской Федерации от опасных и чрезвычайных ситуаций. Безопасность в природной среде и экологическая безопасность. Основы противодействия экстремизму и терроризму. Основы здорового образа жизни. Основы медицинских знаний и оказание первой помощи. Элементы начальной военной подготовки.

**Формы текущей аттестации** контрольная работа

**Форма промежуточной аттестации** зачет с оценкой

### **БД.06 История**

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

- углубление социализации обучающихся, формирование гражданской ответственности и социальной культуры, адекватной условиям современного мира;
- освоение систематических знаний об истории России и всеобщей истории XX - начала XXI в.;
- воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к своему Отечеству - многонациональному Российскому государству в соответствии с идеями взаимопонимания, согласия и мира между людьми и народами, в духе

- демократических ценностей современного общества;
- формирование исторического мышления, способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности и взаимосвязи, в развитии, в системе координат "прошлое - настоящее - будущее";
- работа с комплексами источников исторической и социальной информации, развитие учебно-проектной деятельности; в углубленных курсах - приобретение первичного опыта исследовательской деятельности;
- расширение аксиологических знаний и опыта оценочной деятельности (сопоставление различных версий и оценок исторических событий и личностей, определение и выражение собственного отношения, обоснование позиции при изучении дискуссионных проблем прошлого и современности);
- развитие практики применения знаний и умений в социальной среде, общественной деятельности, межкультурном общении.

**Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:** общеобразовательный цикл

**Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

История России. 1914-1945 гг. Россия в годы Первой мировой войны и Великой российской революции (1914-1922). Советский Союз в 1920-1930-е гг. Великая Отечественная война (1941-1945) Всеобщая история. 1914-1945 гг. Мир накануне и в годы Первой мировой войны. Мир в 1918-1939 гг. Вторая мировая война. История России. 1945-2022 гг. СССР в 1945-1991 гг. Российская Федерация в 1992-2022 гг. Всеобщая история. 1945-2022 гг.

**Формы текущей аттестации** контрольная работа

**Форма промежуточной аттестации** зачет с оценкой

### **БД.07 Россия - моя история**

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

формирование представлений об истории России, как истории Отечества, ее основных вехах истории, воспитание базовых национальных ценностей, уважения к истории, культуре, традициям.

**Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:** общеобразовательный цикл

**Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

Россия – великая наша держава. Александр Невский как спаситель Руси. Смута и её преодоление. Волим под царя восточного, православного. Пётр Великий. Строитель великой империи. Отторженная возвратих. Крымская война – «Пиррова победа Европы». От великих потрясений к Великой победе. Вставай, страна огромная. В буднях великих строек. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению. Россия. XXI век. История антироссийской пропаганды. Слава русского оружия. Россия в деле.

**Формы текущей аттестации** контрольная работа

**Форма промежуточной аттестации** зачет с оценкой

### **БД.08 Физическая культура**

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

- формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда;
- развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального

- здоровья;
- формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;
  - овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта; овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;
  - освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;
  - приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

**Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:** общеобразовательный цикл

**Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины:**

Легкая атлетика. Кроссовая подготовка. Лыжная подготовка. Гимнастика. Спортивные игры. Плавание.

**Формы текущей аттестации:** комплексы упражнений

**Форма промежуточной аттестации:** зачет, зачет с оценкой

### **БД.09 Математика**

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

- обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;
- обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;
- обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;
- обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

**Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:** общеобразовательный цикл

**Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

Развитие понятия о числе. Корни, степени и логарифмы. Прямые и плоскости в пространстве. Комбинаторика. Координаты и векторы. Основы тригонометрии. Функции и графики. Многогранники и круглые тела. Начала математического анализа. Интеграл и его применение. Элементы теории вероятностей и математической

статистики. Уравнения и неравенства. Геометрия.

**Формы текущей аттестации:** контрольная работа

**Форма промежуточной аттестации:** зачет с оценкой

### **БД.10 Информатика**

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование

- информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
  - развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
  - приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
  - приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях;
  - осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
  - владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

**Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:** общеобразовательный цикл

**Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины:**

Информационная деятельность человека. Информация и информационные процессы. Средства информационных и коммуникационных технологий. Технологии создания и преобразования информационных объектов. Телекоммуникационные технологии

**Формы текущей аттестации** контрольная работа

**Форма промежуточной аттестации** зачет с оценкой

### **БД.11 Обществознание**

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

- воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, основанной на идеях патриотизма, гордости за достижения страны в различных областях жизни, уважения к традиционным ценностям и культуре России, правам и свободам человека и гражданина, закрепленным в Конституции Российской Федерации;
- развитие личности в период ранней юности, становление ее духовно-нравственных позиций и приоритетов, выработка правового сознания, политической культуры, мотивации к предстоящему самоопределению в различных областях жизни: семейной, трудовой, профессиональной;
- развитие способности обучающихся к личному самоопределению, самореализации, самоконтролю;
- развитие интереса обучающихся к освоению социальных и гуманитарных дисциплин;
- освоение системы знаний об обществе и человеке, формирование целостной картины общества, адекватной современному уровню научных знаний и позволяющей реализовать требования к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения образовательной программы, представленным в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего общего образования;
- овладение умениями получать, анализировать, интерпретировать и систематизировать социальную информацию из различных источников,

преобразовывать ее и использовать для самостоятельного решения учебно-познавательных, исследовательских задач, а также в проектной деятельности;

- совершенствование опыта обучающихся в применении полученных знаний (включая знание социальных норм) и умений в различных областях общественной жизни: в гражданской и общественной деятельности, включая волонтерскую, в сферах межличностных отношений, отношений между людьми различных национальностей и вероисповеданий, в противодействии коррупции, в семейно-бытовой сфере, а также для анализа и оценки жизненных ситуаций, социальных фактов, поведения людей и собственных поступков.

**Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:** общеобразовательный цикл

**Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины:**

Человек в обществе. Духовная культура. Экономическая жизнь общества.

Социальная сфера. Политическая сфера.

**Формы текущей аттестации** контрольная работа

**Форма промежуточной аттестации:** зачет с оценкой

### **БД.12 География**

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

- воспитание чувства патриотизма, взаимопонимания с другими народами, уважения культуры разных стран и регионов мира, ценностных ориентации личности посредством ознакомления с важнейшими проблемами современности, с ролью России как составной части мирового сообщества;
- воспитание экологической культуры на основе приобретения знаний о взаимосвязи природы, населения и хозяйства на глобальном, региональном и локальном уровнях и формирование ценностного отношения к проблемам взаимодействия человека и общества;
- формирование системы географических знаний как компонента научной картины мира, завершение формирования основ географической культуры;
- развитие познавательных интересов, навыков самопознания, интеллектуальных и творческих способностей в процессе овладения комплексом географических знаний и умений, направленных на использование их в реальной действительности;
- приобретение опыта разнообразной деятельности, направленной на достижение целей устойчивого развития.

**Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:** общеобразовательный цикл

**Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины:**

География как наука. Природопользование и геоэкология. Современная

политическая карта. Население мира. Мировое хозяйство. Регионы и страны.

Глобальные проблемы человечества.

**Формы текущей аттестации** контрольная работа

**Форма промежуточной аттестации:** зачет с оценкой

### **ПД.01 Химия**

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

- формирование у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, — используя для этого

- химические знания;
- развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
  - приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).

**Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:** общеобразовательный цикл

**Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины:**

Теория строения органических соединений. Изомерия. Предельные углеводороды (алканы и циклоалканы). Этиленовые и диеновые углеводороды; Ацетиленовые углеводороды; Ароматические углеводороды. Гидроксильные соединения; альдегиды и кетоны; карбоновые кислоты и их производные. Амины, аминокислоты, белки. Химия — наука о веществах; строение атома; периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева; строение вещества; химические реакции (вероятность протекания химических реакций). Химические реакции (скорость химических реакций; обратимость химических реакций, химическое равновесие); растворы (теория электролитической диссоциации; гидролиз). Растворы; окислительно-восстановительные реакции. Электрохимические процессы

**Формы текущей аттестации** контрольная работа

**Форма промежуточной аттестации** индивидуальный проект, экзамен

## **ПД.02 Биология**

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

- получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью

других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, соблюдение правил поведения в природной среде.

**Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:** общеобразовательный цикл

**Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины:**

Биология как комплексная наука. Признаки живых организмов. Уровневая организация живой природы. Методы познания живой природы. Макроэлементы и микроэлементы. Неорганические вещества. Вода, ионы, соли, кислоты. Углеводы. Моносахариды, олигосахариды и полисахариды. Функции углеводов. Липиды (жиры, воска, фосфолипиды, липоиды). Их функции в клетке и организме. Строение и функции белков. Пространственные конфигурации белковых молекул. Денатурация. Ферменты, их роль в жизнедеятельности клетки. Нуклеиновые кислоты. Основные положения клеточной теории. Общее строение эукариотической клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции. Особенности строения прокариотической клетки. Хемосинтез. Многообразие прокариот. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.), меры профилактики вирусных заболеваний Пластический обмен. Фотосинтез. Фазы фотосинтеза. Энергетический обмен. Этапы энергетического обмена. Биосинтез белка, реакции матричного синтеза. Генетический код. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз, значение митоза, фазы митоза. Мейоз, значение мейоза, фазы мейоза. Гаметогенез. Строение половых клеток. Размножение — важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Оплодотворение. Партеногенез. Основные стадии эмбрионального развития. Органогенез. Постэмбриональное развитие. Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства. Причины нарушений в развитии организмов. Жизненные циклы. Законы наследственности, установленные Г. Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Анализирующее скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование, кроссинговер. Взаимодействие генов. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Генетика человека, методы изучения генетики человека. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Генетические задачи. Модификационная, или ненаследственная, изменчивость. Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Виды наследственной изменчивости. Комбинативная изменчивость. Мутации, виды мутаций. Мутагены, их влияние на организмы. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Гетерозис и его использование в селекции. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. Расширение генетического разнообразия селекционного материала: полиплоидия, отдаленная гибридизация, экспериментальный мутагенез, клеточная инженерия, хромосомная инженерия, геновая инженерия. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов Гипотезы происхождения жизни на Земле. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. Основные этапы эволюции биосферы Земли. Ключевые события в эволюции растений и животных. Значение работ К. Линнея, Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Естественный отбор. Микроэволюция и макроэволюция. Критерии вида. Принципы классификации, систематика. Свидетельства эволюции живой природы: палеонтологические, сравнительно-анатомические, эмбриологические, биогеографические, молекулярно-генетические. Формы естественного отбора:

движущая, стабилизирующая, дизруптивная. Популяция – элементарная единица эволюции. Экологическое и географическое видообразование.

**Формы текущей аттестации** тестирование

**Форма промежуточной аттестации** экзамен

### **3.4. Аннотации программ дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### **ОГСЭ.01 Физическая культура**

##### **Цель изучения учебной дисциплины**

Основная цель освоения дисциплины – формирование физической культуры личности, наличие которой обеспечивает готовность к социально-профессиональной деятельности, включение в здоровый образ жизни, в систематическое физическое самосовершенствование.

Достижение этой цели предусматривает решение следующих задач:

приобретение основ теоретических и методических знаний по физической культуре и спорту, самостоятельное использование их средств, форм и методов;  
формирование осознанной потребности к физическому самосовершенствованию, здоровому образу жизни.

**Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:** общий гуманитарный и социально-экономический цикл

##### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

Основы теоретических знаний в области физической культуры.

Методико-практические занятия.

Практические занятия.

Учебно-тренировочные занятия.

**Форма промежуточной аттестации:** Зачет, дифференцированный зачет

**Коды формируемых компетенций:** ОК-8

#### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### **ОГСЭ.02. Основы философии**

##### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

распознавать задачу и / или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации;

определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

проявлять гражданско-патриотическую позицию.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

приемы структурирования информации;

сущность планирования и реализации собственного профессионального и личностного развития;

значимость профессиональной деятельности по специальности;

сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.

**Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:** общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

**Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины:** Предмет философии. Учение о человеке. Учение об обществе. Учение о познании. Учение о ценностях. Будущее человечества: философский аспект.

**Формы текущей аттестации:** устный опрос, контрольная работа.

**Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачёт.

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:** ОК-01; ОК-02; ОК-03; ОК-06.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### ОГСЭ.03 История

#### Цели и задачи учебной дисциплины:

воспитание гражданственности, национальной идентичности, развитие мировоззренческих убеждений учащихся на основе осмысления ими исторически сложившихся культурных, религиозных, этнонациональных традиций, нравственных и социальных установок, идеологических доктрин;

развитие способности понимать историческую обусловленность явлений и процессов современного мира, определять собственную позицию по отношению к окружающей реальности, соотносить свои взгляды и принципы с исторически возникшими мировоззренческими системами;

освоение систематизированных знаний об истории человечества, формирование целостного представления о месте и роли России во всемирно-историческом процессе;

овладение умениями и навыками поиска, систематизации и комплексного анализа исторической информации;

формирование исторического мышления — способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности, сопоставлять различные версии и оценки исторических событий и личностей, определять собственное отношение к дискуссионным проблемам прошлого и современности.

**Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:** общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

**Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг. СССР в период перестройки.

Развитие науки и культуры народов Советского Союза и русская культура  
Внешняя политика СССР

Дезинтеграционные процессы в России во второй половине 80-х гг.

Дезинтеграционные процессы в Европе во второй половине 80-х гг.

Постсоветское пространство в 90-е гг. XX в.

Укрепление влияния России на постсоветском пространстве.

Россия и мировые интеграционные процессы.

Развитие культуры в России в конце XX – начале XXI века.

Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе

**Формы текущей аттестации:** устный опрос, контрольная работа по разделам дисциплины.

**Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:** ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 10.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)**

#### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

Основной целью обучения является повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, развитие навыков и умений во всех видах речевой деятельности (аудировании, говорении, чтении, письме) для активного применения иностранного (немецкого) языка как в повседневном, так и в профессиональном общении

развитие навыков восприятия звучащей (монологической и диалогической) речи, развитие навыков устной разговорно-бытовой речи, развитие навыков чтения и письма;

развитие навыков публичной речи (сообщение, доклад, дискуссия), развитие навыков чтения специальной литературы с целью получения профессиональной информации, знакомство с основами реферирования, аннотирования и перевода по специальности, развитие основных навыков письма для подготовки публикаций и ведения переписки по специальности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

читать литературу по специальности, анализировать полученную информацию; переводить профессиональные тексты (со словарем);

переводить на русский язык, а также редактировать различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры) в том числе на иностранном языке

разрешать конфликты и противоречия при деловом общении, применять знания иностранного языка;

владеть программным обеспечением для обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности;

владеть навыками ведения дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов;

владеть навыками извлечения необходимой информации из оригинального текста; навыками составления кратких текстов специального характера.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

иностранный язык в объеме, необходимом для профессионального общения;

стратегию сотрудничества и применять иностранный язык для работы в коллективе.

**Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:** общий гуманитарный и социально-экономический цикл

#### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

##### Раздел 1

Спорт и хобби. Предлоги с Dativ и Akkusativ

Интернет. Пассив

Экология. Пассив с модальными глаголами

##### Раздел 2

Культура и традиции стран изучаемого языка. Написание поздравительной открытки, частного письма, делового письма.

Menschen in Deutschland: Typisch Deutsch? Временные формы глагола.

##### Раздел 3

Система здравоохранения в Германии. Временные формы глаголов.

Больница. Отделения больницы. Оборудование.

Профессия фармацевта.  
Здоровое питание.  
Части тела. Организм человека.  
Типы и формы медикаментов.  
Курение, алкоголь, наркотические средства и их влияние на организм.  
**Формы текущей аттестации:** контрольная работа  
**Форма промежуточной аттестации:** экзамен  
**Коды формируемых (сформированных) компетенций:** ОК-1, ОК-2, ОК-10

### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### **ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)**

**Цели и задачи учебной дисциплины:** в результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

общаться (устно и письменно) на английском языке на профессиональные и повседневные темы;

переводить (со словарем) английские тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

– лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

**Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:** общий гуманитарный и социально-экономический цикл

**Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

Бытовая сфера общения

Социально-культурная сфера общения

Учебно-познавательная сфера общения

Профессиональная сфера общения

**Формы текущей аттестации:** контрольная работа

**Формы промежуточной аттестации:** экзамен.

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:** ОК-1, ОК-2, ОК-10

### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### **ОГСЭ.05 Психология общения**

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

Учебная дисциплина «Психология общения» обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности специальности 33.02.01 Фармация.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структура плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; номенклатуру информационных

источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; сущность планирования и реализации собственного профессионального и личностного развития; значимость профессиональной деятельности по специальности; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений в профессиональной деятельности; сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы;

владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; организовывать работу коллектива

и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

**Место учебной дисциплины** в структуре ОПОП: общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

**Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины:**

Введение

Коммуникативная функция общения

Интерактивная функция общения

Перцептивная функция общения

Средства общения

Роль и ролевые ожидания в общении

Понятие конфликта, его виды. Способы управления и разрешения конфликтов

**Формы текущей аттестации:** устный опрос, тестирование, выполнение практических работ

**Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:** ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5

### **3.5 Аннотации программ дисциплин математического и общего естественнонаучного учебного цикла**

**Аннотация рабочей программы дисциплины**

## ЕН.01 Математика

### Цели и задачи учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:  
распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте и возможность применения в ней математического аппарата;  
анализировать задачу и/или проблему, формулировать ее с помощью математических терминов и объектов, выделять её составные части;  
определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия;  
определить необходимые ресурсы;  
решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;  
оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска и решения  
применять средства информационных технологий для решения математических задач;  
выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:  
основные источники информации и ресурсы для решения математических задач профессиональной деятельности  
алгоритмы и методы решения математических задач, возникающих в профессиональной и смежных областях;  
порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности  
значимость профессиональной деятельности по специальности  
основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики.  
основы интегрального и дифференциального исчисления.  
современные средства и устройства информатизации;  
программное обеспечение в решении математических задач, возникающих профессиональной деятельности

**Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:** математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

### Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины:

Тема 1.1. Число и его свойства. Проценты и пропорции.

Тема 2.1. Функции и их свойства

Тема 2.2. Дифференциальное и интегральное исчисление

Тема 2.3. Дифференциальные уравнения

Тема 3.1. Основы теории вероятностей

Тема 3.2. Случайные величины

Тема 3.3. Основные понятия статистики

**Формы текущей аттестации:** устный опрос, самостоятельные работы

**Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет.

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:** ОК 01., ОК 02., ОК 09.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### ЕН.02 Информационное обеспечение профессиональной деятельности

#### Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах

использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения,

применять компьютерные и телекоммуникационные средства для решения профессиональных задач;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности, основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте; основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности

номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;

**Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:** математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

**Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины:**

Информационные системы и технологии в фармации

Программное обеспечение. Универсальное прикладное программное обеспечение.

Электронные ресурсы в профессиональной деятельности образовательном процессе

Компьютерные справочные правовые системы (СПС)

Использование фармацевтической информации в профессиональной деятельности

**Формы текущей аттестации:** ситуационная задача

**Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет.

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:** ОК 01., ОК 02., ОК 09.

### ***3.6 Аннотации программ дисциплин общепрофессионального цикла***

#### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

##### **ОП.01 Безопасность жизнедеятельности**

###### **Цели и задачи дисциплины:**

Одна из основных проблем государства и общества – создание безопасного проживания и деятельности населения.

Ведущие **цели** курса «Безопасность жизнедеятельности» состоят:

в ознакомлении студентов с основными положениями теории и практики проблем сохранения здоровья и жизни человека в техносфере;

защитой его от опасностей техногенного, антропогенного, естественного происхождения и созданием комфортных условий жизнедеятельности.

Основными **задачами** курса являются формирование знаний и умений:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России.
- основные виды потенциальных опасностей и их профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации.
- основы военной службы и обороны государства.
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения.
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах.
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке.
- основные виды вооружения, военной техники и снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно–учетные специальности, специальностям СПО.
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.
- применять первичные средства пожаротушения.
- ориентироваться в перечне военно–учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности.
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью.
- владеть способами бесконфликтного общения саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.
- оказать первую помощь пострадавшим.

### **Место дисциплины в структуре ОПОП: общепрофессиональный цикл**

#### **Краткое содержание учебной дисциплины:**

**Тема 1.** Теоретические основы БЖД. Безопасность жизнедеятельности как наука.

Цель, задачи и содержание дисциплины. Основные понятия и определения.

**Тема 2.** Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени.

**Тема 3.** Защита населения в чрезвычайных ситуациях. Действия в условиях чрезвычайных ситуаций мирного времени. Основные способы и средства защиты населения. Средства коллективной защиты, средства индивидуальной защиты, эвакуация.

**Тема 4.** История создания Вооруженных Сил России. Создание советских Вооруженных Сил, их структура и предназначение. Боевые традиции Вооруженных Сил России. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. Символы воинской чести.

**Тема 5.** Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Основные понятия о воинской обязанности. Воинский учет. Прохождение военной службы по контракту. Альтернативная гражданская служба.

**Тема 6.** Призыв на военную службу. Общие, должностные и специальные обязанности военнослужащих. Военская дисциплина. Требования воинской деятельности.

**Тема 7.** Задачи и организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях. Виды, объем оказания медицинской помощи в ЧС.

**Тема 8.** Основы медицинских знаний. Общий уход за больным. Значение ухода за больными. Личная гигиена больных. Основы здорового образа жизни. Иммунитет. Основные профилактические мероприятия.

**Тема 9.** Правила оказания первой помощи. Состояния, при которых необходимо приступить к оказанию первой помощи, основные мероприятия оказания ПП. Универсальный алгоритм оказания первой помощи.

**Формы текущей аттестации:** контрольная работа

**Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:** ПК 1.11, ОК 1, ОК 2, ОК 07, ОК 12.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### **ОП. 02 Основы латинского языка с медицинской терминологией**

##### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

находить информацию, необходимую для решения задачи профессиональной деятельности, требующей использования греко-латинских терминов в наименованиях лекарственных препаратов, лекарственного растительного сырья, показаний к применению лекарственных препаратов и т.п.;

определять необходимые ресурсы для получения информации о греко-латинских терминах в профессиональной деятельности;

определять необходимые источники информации для поиска греко-латинских терминов, в т.ч. в наименованиях лекарственных препаратов, лекарственного растительного сырья, показаний к применению лекарственных препаратов и т.п.;

выделять наиболее значимое в перечне информации;

оценивать практическую значимость результатов поиска;

понимать тексты на базовые профессиональные темы, включающие греко-латинские термины;

применять современную научную профессиональную терминологию, включая греко-латинские термины в наименованиях лекарственных препаратов, лекарственного растительного сырья, показаний к применению лекарственных препаратов и т.п.;

оценивать рецепт, требование медицинской организации на предмет соответствия установленным требованиям;

оказывать консультативную помощь покупателям при отпуске лекарственных препаратов, в т.ч. с использованием греко-латинских терминов, указанных в инструкции по медицинскому применению препарата;

использовать вербальные и невербальные способы общения в профессиональной деятельности, включая использование греко-латинских терминов при отпуске лекарственных препаратов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

основные источники информации, включая электронные, для решения задач, связанных с использованием греко-латинских терминов в профессиональном и/или социальном контексте;

перечень основных информационных источников, необходимых для поиска и перевода греко-латинских терминов, применяемые в профессиональной деятельности;

основные общеупотребительные глаголы в профессиональной лексике;

лексический минимум, включая греко-латинские термины, относящийся к описанию наименований лекарственных препаратов, лекарственного растительного сырья, показаний к применению лекарственных препаратов и т.п.;

особенности произношения греко-латинских терминов;

правила чтения текстов профессиональной направленности, включающие греко-латинские термины;

возможные траектории профессионального развития и самообразования в области специальной терминологии;

греко-латинские терминологические элементы, относящиеся к описанию наименований лекарственных препаратов, лекарственного растительного сырья, показаний к применению лекарственных препаратов и т.п.;

правила оформления рецептов и требований медицинских организаций на лекарственные препараты, медицинские изделия и специализированные продукты лечебного питания в части написания латинской части рецепта.

**Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: общепрофессиональный цикл**  
**Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

**РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ. ФОНЕТИКА.**

Произношение букв и буквосочетаний. Правила ударения.

**РАЗДЕЛ 2. МОРФОЛОГИЯ.**

Имя существительное. Общая характеристика имени существительного. I склонение имен существительных.

II Склонение имен существительных.

Глагол

Имена прилагательные, причастия I-II склонений.

Частотные отрезки. Употребление имён, обозначающих названия лекарственных средств и определений.

Винительный падеж и аблатив. Употребление предлогов.

Химическая терминология. Элементы, оксиды, кислоты.

Имена существительные III склонения.

Химическая терминология. Названия солей. Особенности оформления рецепта.

Прилагательные III склонения. Понятие о терминологическом элементе.

Клиническая терминология. Суффиксы. Существительные IV и V склонения.

Клиническая терминология. Модели терминов. Приставки.

Степени сравнения. Числительные, местоимения и наречия.

**Формы текущей аттестации:** контрольная работа

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

ОК 01, ОК 02, ОК 10, ПК 1.4

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **ОП.03 Анатомия и физиология человека**

#### **1.Цели и задачи учебной дисциплины:**

Цель изучения учебной дисциплины – подготовка студентов, обладающих знаниями по анатомии и физиологии человека; формирование у студентов знаний о принципах строения и работы целостного организма, об основных механизмах жизнедеятельности на системном, органном, тканевом, клеточном и субклеточном

уровнях; изучение роли нервных и гуморальных механизмов в регуляции деятельности органов, систем органов и целостного организма.

Основными задачами учебной дисциплины являются:

формирование у будущих специалистов знаний о морфофункциональной организации человека, особенностях жизнедеятельности в различные периоды индивидуального развития и при беременности; закономерностях онтогенеза центральной нервной системы;

формирование представлений об основных механизмах регуляции функций физиологических систем организма (молекулярный, клеточный, тканевой, органный, системно-органный, организменный);

выработка умений и навыков применения знаний, полученных при изучении анатомии и физиологии, в процессе освоения специальных дисциплин и в профессиональной деятельности.

**Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:** общепрофессиональный цикл

**Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

Анатомия как наука. Неврология. Развитие нервной системы. Физиология возбудимых тканей. Физиология сердечно-сосудистой системы. Физиология системы крови. Физиология пищеварения. Физиология обмена веществ. Физиология дыхания. Физиология выделения. Вегетативная нервная система.

**Формы текущей аттестации:** коллоквиум

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:** ОК 1, ОК 2, ОК 12

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **ОП.04 Основы патологии и первой помощи**

#### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, используя знания об этиологии, патогенезе, клинических проявлениях, принципах терапии, профилактики заболеваний и неотложных состояний;

вовремя распознавать текущие и экстренные задачи и/или проблемы при проведении информационно-консультативной помощи покупателям и при оказании первой помощи;

эффективно искать информацию, в т.ч. с использованием медицинской терминологии;

оценивать результативность оказания первой помощи и информационно-консультативной помощи покупателям.

определять необходимые источники информации, включая нормативно-техническую и справочную документацию об этиологии, патогенезе, клинических признаках, принципах терапии, профилактики заболеваний и неотложных состояниях;

планировать процесс поиска информации, включающей медицинскую терминологию;

структурировать получаемую информацию об этиологии, патогенезе, клинических признаках, принципах терапии, профилактики заболеваний и неотложных состояниях;

выделять наиболее значимое в перечне информации об этиологии, патогенезе, клинических признаках, принципах терапии, профилактики заболеваний и неотложных состояниях;

оценивать практическую значимость результатов поиска информации об этиологии, патогенезе, клинических признаках, принципах терапии, профилактики заболеваний и неотложных состояниях;

оформлять результаты поиска информации об этиологии, патогенезе, клинических признаках, принципах терапии, профилактики заболеваний.

оценивать состояние пострадавшего и условия для оказания первой помощи;

выявлять признаки состояний и заболеваний, угрожающие жизни и здоровью граждан;

проводить мероприятия по оказанию первой помощи при состояниях и заболеваниях, угрожающих жизни и здоровью граждан.

применять современные технологии и давать обоснованные рекомендации при отпуске товаров аптечного ассортимента, используя знания терминологии в показаниях, нежелательных лекарственных реакциях и противопоказаниях к применению лекарственных препаратов;

оказывать консультативную помощь в целях обеспечения ответственного самолечения, используя знания терминологии в показаниях, нежелательных лекарственных реакциях и противопоказаниях к применению лекарственных препаратов;

использовать вербальные и невербальные способы общения в профессиональной деятельности с применением медицинской терминологии;

пользоваться нормативно-технической и справочной документацией, включающей медицинскую терминологию;

определять состояния, при которых оказывается первая помощь;

соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при реализации товаров аптечного ассортимента в аптечной организации, основываясь на знаниях о неотложных состояниях, этиологии, патогенезе, клинических проявлениях, принципах терапии, профилактики заболеваний;

оценивать условия для оказания первой помощи;

выявлять признаки неотложных состояний;

проводить мероприятия по оказанию первой помощи при состояниях и заболеваниях, угрожающих жизни и здоровью граждан, а также при чрезвычайных ситуациях.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

способы решения задач при оказании информационно-консультативной помощи покупателям и первой помощи;

основные источники информации об этиологии, патогенезе, клинических проявлениях, принципах терапии, профилактики заболеваний и неотложных состояниях;

номенклатуру информационных источников, применяемых для получения информации об этиологии, патогенезе, клинических признаках, принципах терапии, профилактики заболеваний, неотложных состояниях и оказании первой помощи;

приемы структурирования информации об этиологии, патогенезе, клинических признаках, принципах терапии, профилактики заболеваний и неотложных состояниях;

формат оформления результатов поиска информации об этиологии, патогенезе, клинических признаках, принципах терапии, профилактики заболеваний и неотложных состояниях;

критерии безопасных условий для оказания первой помощи;

перечень состояний, требующих оказания первой помощи;

клинические проявления при несчастных случаях, травмах, отравлениях и прочих неотложных состояниях;

перечень мероприятий по оказанию первой помощи.  
современный ассортимент готовых лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, применяемых при различных патологических состояниях и при оказании первой помощи;  
методы поиска и оценки фармацевтической информации, в т.ч. включающей медицинскую терминологию;  
перечень состояний, при которых оказывается первая помощь  
требования санитарно-гигиенического режима, охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях;  
критерии безопасных условий для оказания первой помощи;  
клинические проявления при несчастных случаях, травмах, отравлениях и прочих неотложных состояниях;  
перечень мероприятий по оказанию первой помощи.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен владеть:  
практическим опытом оказания первой помощи пострадавшим при состояниях и заболеваниях, угрожающих жизни и здоровью граждан.

**Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:** общепрофессиональный цикл  
**Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

Раздел 1. ОБЩАЯ ПАТОЛОГИЯ. Введение в дисциплину. Патология клетки. Гипоксия. Гипероксия. Патология микроциркуляции. Воспаление. Нарушение терморегуляции. Принципы терапии, первая помощь при обморожениях, переохлаждении, тепловом и солнечном ударе. Принципы и средства ухода за лихорадящим больным. Способы измерения температуры, термометры. Инфекции. Гипо- и гипербиотические процессы. Патология тканевого роста. Травматический процесс. Травмы, раны, кровотечения. Первая помощь при травмах. Травматический шок. Десмургия. Виды шин, наложение шин. Патология обмена веществ. Иммунопатология. Аллергия. Отравления. Первая помощь при отравлениях.

Раздел 2. МЕДИЦИНСКАЯ ГЕНЕТИКА. Генетические основы патологии. Медицинская генетика: понятия, значение для фармацевтического работника. Проект «Геном человека» и его значение для медицины и фармации. Генетические основы нормы и патологии. Роль наследственности и изменчивости в индивидуальной реактивности организма на факторы среды и лекарственные препараты. Лекарственные препараты как факторы мутагенеза и тератогенеза. Фармакогенетика. Разнообразие метаболических фенотипов у человека и их значение в фармакотерапии заболеваний. Основные группы наследственных заболеваний человека. Орфанные заболевания в РФ и возможности их терапии с учётом достижений медицинской генетики. Современные представления о персонализированной медицине и перспективы её развития.

РАЗДЕЛ 3. ЧАСТНАЯ ПАТОЛОГИЯ. Патология дыхательной системы. Первая помощь при неотложных состояниях в пульмонологии. Патология сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при неотложных состояниях в кардиологии. Патология системы крови. Гематологические синдромы. Патология пищеварительной системы. Первая помощь при неотложных состояниях, связанных с патологией пищеварительной системы. Патология мочевыделительной системы. Первая помощь при неотложных состояниях, связанных с патологией мочевыделительной системы. Патология эндокринной системы. Первая помощь при неотложных состояниях, связанных с патологией эндокринной системы. Патология нервной системы. Первая помощь при неотложных состояниях, связанных с патологией нервной системы. Ревматические заболевания. Экстремальные и терминальные состояния.

**Формы текущей аттестации:** тестовый контроль, проверка практических навыков.

**Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачёт, экзамен  
**Коды формируемых (сформированных) компетенций:**  
ОК 01, ОК 02, ОК 12, ПК 1.3, ПК 1.11

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **ОП.05 Основы микробиологии и иммунологии**

#### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:  
распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, в том числе в части основ микробиологии и иммунологии; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы;

владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, в том числе в сфере микробиологии и иммунологии; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска;

соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации;

дифференцировать возбудителей инфекционных заболеваний;

проводить анализ состояния микробиоты человека;

применять средства индивидуальной защиты.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

основные положения микробиологии и иммунологии;

роль микроорганизмов в жизни человека;

значение экологии микроорганизмов в сохранении здоровья человека;

морфология, физиология, классификация, методы их изучения;

основные методы стерилизации и дезинфекции в аптеке;

основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в теле человека;

основы химиотерапии и химиотерапии инфекционных заболеваний;

факторы иммунной защиты, принципы иммунопрофилактики, классификация иммунобиологических лекарственных препаратов;

актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте, в том числе в части основ микробиологии и иммунологии; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структура плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, в том числе в части основ микробиологии и иммунологии; приемы

структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации требования по санитарно-гигиеническому режиму, охране труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях; средства измерений и испытательное оборудование, применяемые в аптечных организациях; санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений и условий труда; правила применения средств индивидуальной защиты.

**Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:** общепрофессиональный цикл

**Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

Классификация, морфология и физиология микроорганизмов. Экология микроорганизмов. Учение об инфекции. Основы химиотерапии инфекционных заболеваний. Понятие об иммунитете. Иммунный статус. Иммунопрофилактика и иммунодиагностика инфекционных заболеваний.

**Формы текущей аттестации** коллоквиум

**Форма промежуточной аттестации** дифференцированный зачет

**Коды формируемых (сформированных) компетенций** ПК 2.5., ОК 01, ОК 02.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### ОП.06 Ботаника

#### Цели и задачи учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:  
выбирать способы решения задач профессиональной деятельности;  
осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;  
организовывать и осуществлять прием, хранение лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и товаров аптечного ассортимента в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы;  
составлять морфологическое описание растений по гербариям;  
находить и определять растения, в том числе лекарственные, в различных фитоценозах.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:  
правила ресурсосбережения, содействовать сохранению окружающей среды;  
особенности приема, хранения лекарственных средств, лекарственного растительного сырья в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы;  
морфологию, анатомию растительных тканей и систематику растений;  
латинские названия семейств изучаемых растений и их представителей;  
охрану растительного мира и основы рационального использования растений.

**Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:** общепрофессиональный цикл

**Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

РАЗДЕЛ 1. Структурная ботаника

Вводная часть. Растительная клетка. Растительные ткани.

Вегетативные органы растений. Подземные органы. Стебель.

Вегетативные органы растений. Лист. Почка.

Генеративные органы растений.

РАЗДЕЛ 2. Систематика растений

Понятие о систематике. Низшие растения. Споровые растения.

Покрытосеменные (цветковые) растения.

Покрытосеменные (цветковые) растения.

**Формы текущей аттестации:** контрольная работа

**Форма промежуточной аттестации** экзамен

**Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.9**

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **ОП.07 Общая и неорганическая химия**

#### **Цели и задачи учебной дисциплины**

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- изложение и рассмотрение общетеоретического фундамента химической науки в целом, изучение свойств элементов и их соединений на основе положений общей химии. Изучение разделов общей химии преследует цель развить у студентов химическое мышление, научить теоретическому подходу к научным проблемам и критически воспринимать, казалось бы, незыблемые химические теории, т. к. все они неизбежно уточняются со временем.

Задачи учебной дисциплины:

- рассмотреть общетеоретические концепции, законы и теории, такие как Периодический закон, атомно-молекулярное учение, теория химического строения, строение атома и химическая связь, химическая кинетика и термодинамика и т. д. В основу положен Периодический закон как основа химической систематики. Дается классификация химических соединений, общая характеристика групп элементов Периодической системы, изучаются особенности химии конкретных элементов и их наиболее важных соединений.

**Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:** Общепрофессиональный цикл  
**Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины:** Определение и предмет химии. Место химии в ряду естественных наук. Атомы. Молекулы. Химический элемент. Основные понятия и законы химии. Фундаментальные законы и теории химии. Стехиометрические законы химии. Общие закономерности протекания химических реакций. Элементы химической термодинамики и химической кинетики. химической реакции. Химическое равновесие. Элементы химической термодинамики Растворы. Химическая теория растворов Менделеева. Концентрация растворов и способы её выражения. Коллигативные свойства растворов. Теория электролитической диссоциации. Окислительно - восстановительные реакции. Гальванические элементы. Электролиз. Окислительно-восстановительные реакции. Гальванические элементы. Электролиз. Строение атома. Периодический закон и периодическая система элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. Периодический закон и периодическая система элементов Д.И. Менделеева. Теория химической связи. Комплексные соединения. Характеристика элементов и их соединений

**Форма текущей аттестации:** коллоквиум

**Форма промежуточной аттестации:** Экзамен

**Коды формируемых (сформированных) компетенции:** ОК–1, ОК–2, ОК–7, ПК – 2.5

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **ОП.08 Органическая химия**

#### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:  
составлять название органического соединения по номенклатуре ИЮПАК;

писать изомеры органических соединений;  
классифицировать органические соединения по функциональным группам;  
классифицировать органические соединения по кислотным и основным свойствам; предлагать качественные реакции на лекарственные средства органического происхождения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: основные положения теории химического строения органических соединений А.М.

Бутлерова;  
значение органических соединений как основы лекарственных средств;  
номенклатура ИЮПАК органических соединений;  
физические и химические свойства органических соединений

**Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:** общепрофессиональный цикл  
**Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины:**

Предмет органической химии. Теория химического строения. Углеводороды. Галогенпроизводные углеводородов. Гидроксильные производные углеводородов. Простые эфиры. Оксосоединения. Карбоновые кислоты и их производные. Нитросоединения. Амины. Диазо- и азосоединения. Органические соединения серы. Гетерофункциональные соединения. Углеводы. Гетероциклические соединения. Химические основы создания новых лекарственных средств.

**Формы текущей аттестации:** коллоквиум

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:** ОК 1, ОК 02, ОК 07, ПК 2.5

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **ОП. 09 Основы аналитической химии**

#### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

Цель изучения учебной дисциплины – подготовка студентов, владеющих основными методами качественного и количественного анализа при проведении внутриаптечного контроля качества лекарственных средств с применением современного оборудования и аналитических методик.

Основными задачами учебной дисциплины являются:

формирование у будущих специалистов знаний теоретических основ аналитической химии;

формирование представлений о химическом (качественном и количественном) анализе веществ, в том числе лекарственных средств;

выработка умений и навыков применения знаний, полученных при изучении основ аналитической химии, в процессе освоения специальных дисциплин и в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

алгоритм выполнения анализа химических веществ;

теоретические основы аналитической химии;

методы качественного и количественного анализа неорганических и органических веществ, в том числе физико-химические;

правила санитарно-гигиенического режима и техники безопасности при проведении анализа химических веществ, в том числе лекарственных средств;

номенклатуру основных источников информации, регламентирующих анализ химических веществ;

правила экологической безопасности при работе с реактивами и химическими веществами неорганической и органической природы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:  
составлять алгоритм анализа химических веществ, в том числе лекарственных средств;

проводить качественный и количественный анализ химических веществ, в том числе лекарственных средств;

соблюдать правила санитарно-гигиенического режима и техники безопасности при анализе химических веществ, в том числе лекарственных средств;

пользоваться лабораторным оборудованием;

владеть актуальными методами работы в анализе химических веществ, в том числе лекарственных средств;

выбирать необходимые источники информации, регламентирующие анализ химических веществ, в том числе лекарственных средств;

соблюдать нормы экологической безопасности при работе с реактивами и химическими веществами неорганической и органической природы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь **практический опыт**:

владеть органолептическим, физическим и химическим видами внутриаптечного контроля качества лекарственных средств на основе знаний аналитической химии.

**Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:** общепрофессиональный цикл.

**Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины:**

Аналитическая химия, ее значение и задачи. Объекты аналитического анализа. Методы химического анализа. Основные характеристики методов. Требования, предъявляемые к анализу веществ.

Способы выражения состава раствора. Химическое равновесие. Закон действующих масс. Константа химического равновесия, способы ее выражения. Общие понятия о растворах. Слабые, сильные электролиты. Смещение химического равновесия. Растворимость. Равновесие в гетерогенной системе раствор-осадок. Условия образования и растворения осадков. Дробное осаждение и разделение. Равновесие в растворах кислот и оснований. Влияние pH раствора на диссоциацию кислот и оснований. Факторы, влияющие на растворимость труднорастворимых электролитов.

Реакции, используемые в качественном анализе. Реакции разделения и обнаружения. Селективность и специфичность аналитических реакций. Условия выполнения реакций. Чувствительность. Факторы, влияющие на чувствительность. Реактивы: частные, специфические, групповые. Классификация ионов. Кислотно-основная классификация. Методы качественного анализа. Дробный и систематический анализ.

Катионы I и II аналитических групп. Общая характеристика. Свойства катионов. Реактивы. Условия осаждения ионов в зависимости от концентрации, реакции среды, температуры. Применение их соединений в медицине.

Катионы III и IV аналитических групп. Общая характеристика. Свойства катионов. Групповые реактивы. Значение соединений в медицине.

Катионы V и VI аналитических групп. Общая характеристика. Свойства катионов. Окислительно-восстановительные реакции и реакции комплексообразования и использование их при открытии и анализе катионов V и VI групп. Применение соединений в медицине.

Общая характеристика анионов и их классификации. Анионы окислители, восстановители, индифферентные. Предварительные испытания на присутствие анионов-окислителей и восстановителей. Групповые реактивы на анионы и условия их применения: хлорид бария, нитрат серебра. Качественные реакции на анионы I-III группы. Применение в медицине. Анализ смеси анионов трех аналитических групп.

Основные сведения о титриметрическом анализе, его особенности и преимущества. Требования к реакциям. Точка эквивалентности и способы ее фиксации. Индикаторы. Классификация методов. Способы выражения концентрации рабочего раствора. Растворы с молярной концентрацией эквивалента, молярные растворы. Титр и титрованные растворы. Прямое, обратное титрование и титрование заместителя. Вычисления в титриметрическом методе.

Методы кислотно-основного титрования. Основное уравнение метода. Индикаторы. Ацидиметрия и алкалиметрия. Порядок и техника титрования. Расчеты. Использование метода при анализе лекарственных веществ.

Методы окислительно-восстановительного титрования. Перманганатометрия. Использование метода для анализа лекарственных веществ.

Йодометрия. Крахмал как индикатор в йодометрии, его приготовление. Использование метода йодометрии в анализе лекарственных веществ. Метод нитритометрии. Фиксирование точки эквивалентности с помощью внешнего и внутренних индикаторов. Условия титрования. Использование метода для анализа лекарственных веществ. Метод броматометрии. Условия титрования. Способы фиксации точки эквивалентности. Использование метода для анализа лекарственных веществ.

Аргентометрия: вариант Мора, Фаянса, Фольгарда. Основные уравнения реакции, индикаторы, применение в фармацевтическом анализе.

Общая характеристика метода комплексонометрии. Индикаторы. Титрование солей металлов. Влияние кислотности растворов (рН). Буферные растворы. Использование метода при анализе лекарственных веществ.

Инструментальные методы анализа. Классификация методов. Обзор оптических, хроматографических и электрохимических методов. Рефрактометрия. Расчеты.

**Формы текущей аттестации:** коллоквиум

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:** ПК 2.3., ПК 2.5., ОК 01., ОК 02., ОК 07.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.10 Введение в специальность**

#### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

Цель формирование знаний о возникновении и основных этапах развития медицинской и фармацевтической деятельности в связи с общественно экономическими, политическими, историческими процессами и ознакомление обучающихся с основами современной профессиональной деятельности.

#### **Задачи**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

определять задачи для поиска информации;

выделять наиболее значимое в перечне информации;

оценивать практическую значимость результатов поиска;

оформлять результаты поиска;

применять современную научную профессиональную терминологию;

определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

пользоваться нормативно – технической и справочной документацией; анализировать и оценивать результаты собственной деятельности, деятельности коллег для предупреждения профессиональных ошибок и минимизации рисков; строить профессиональное общение с соблюдением делового этикета и фармацевтической деонтологии.

**Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:** общепрофессиональный цикл.

### **Краткое содержание учебной дисциплины**

Раздел 1. Общая история фармации.

Лекарствоведение у первобытных народов и в странах Древнего Востока.

Лекарствоведение в странах Древнего Мира.

Раздел 2. Развитие фармации в странах Европы.

Развитие фармации в средние века и в XVIII-XIX вв. в зарубежных странах

Раздел 3. Развитие отечественной фармации.

Развитие фармации в Древней Руси. Развитие отечественной фармации в XVIII веке. Развитие отечественной фармации в XIX и XX веках

Раздел 4. Введение в специальность

Характеристика ключевых уровней фармацевтического образования. Система непрерывного фармацевтического образования. Квалификационные требования. Анализ фармацевтического рынка труда. Этические и деонтологические принципы работы фармацевта. Профессионально-общественные организации на фармацевтическом рынке.

**Формы текущей аттестации:** тестирование, контрольная работа

**Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.

## ***3.7 Аннотации программ профессиональных модулей***

### **Аннотации программы профессионального модуля**

**ПМ. 01 Оптовая и розничная торговля лекарственными средствами и отпуск лекарственных препаратов для медицинского и ветеринарного применения**  
**Цели и задачи учебного модуля:**

**Цель:** овладеть видом профессиональной деятельности «Оптовая и розничная торговля лекарственными средствами и отпуск лекарственных препаратов для медицинского и ветеринарного применения» и соответствующими профессиональными компетенциями.

#### **Задачи учебного модуля**

В ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:

современный ассортимент готовых лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента;

фармакологические группы лекарственных средств;

характеристику лекарственных препаратов, в том числе торговые наименования в рамках одного международного непатентованного наименования и аналогичные лекарственные препараты в рамках фармакологической группы, механизм действия, показания и способ применения, противопоказания, побочные действия; правила рационального применения лекарственных препаратов: дозирования, совместимости и взаимодействия, в том числе с пищевыми продуктами, лекарственных препаратов, условия хранения в домашних условиях;

порядок и формы регистрации незарегистрированных побочных действий лекарственных препаратов;

правила и порядок действий при замене лекарственных препаратов, выписанных медицинским работником;

идентификацию товаров аптечного ассортимента;  
порядок учета движения товара и оформления возврата, установленный в организации;  
способы выявления и порядок работы с недоброкачественными, фальсифицированными и контрафактными лекарственными средствами;  
методы и приемы урегулирования конфликтов с потребителями;  
принципы хранения лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента;  
перечень товаров, разрешенных к продаже в аптечных организациях наряду с лекарственными препаратами;  
перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов для медицинского применения, в том числе по торговым наименованиям;  
порядок отпуска лекарственных препаратов населению и медицинским организациям, включая перечень лекарственных препаратов, подлежащих предметно-количественному учету;  
установленный порядок и нормы отпуска наркотических средств, психотропных веществ и сильнодействующих препаратов  
правила оформления рецептов и требований медицинских организаций на лекарственные препараты, медицинские изделия и специализированные продукты лечебного питания;  
состав и содержание заявки на лекарственные препараты и другие товары аптечного ассортимента от потребителей;  
порядок закупки и приема товаров от поставщиков;  
порядок транспортировки термолабильных лекарственных средств по "холодовой цепи" и используемые для контроля соблюдения температуры средства;  
требования к качеству лекарственных средств, в том числе к маркировке лекарственных средств и к документам, подтверждающим качество лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента;  
порядок учета лекарственных средств с ограниченным сроком годности;  
особенности хранения иммунобиологических лекарственных препаратов и медицинских пивавок;  
основы фармацевтической этики и деонтологии в соответствии с нормативными документами;  
принципы эффективного общения, особенности различных типов потребителей аптечных организаций;  
методы поиска и оценки фармацевтической информации;  
информационные технологии при отпуске лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента;  
правила ведения кассовых операций и денежных расчетов  
виды и назначения журналов (учета сроков годности лекарственных препаратов, журналы учета операций, связанных с обращением лекарственных средств);  
порядок их оформления;  
виды и назначения профессиональной документации, используемой при осуществлении фармацевтической деятельности;  
принципы ценообразования, учета денежных средств и товарно-материальных ценностей в фармацевтической организации;  
требования санитарно-гигиенического режима, охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях;  
перечень состояний, при которых оказывается первая помощь.  
уметь:  
оформлять торговый зал с использованием элементов мерчандайзинга;  
применять современные технологии и давать обоснованные рекомендации при

отпуске товаров аптечного ассортимента;  
собирать информацию по спросу и потребностям населения на лекарственные препараты и товары аптечного ассортимента;  
оказывать консультативную помощь в целях обеспечения ответственного самолечения;  
использовать вербальные и невербальные способы общения в профессиональной деятельности;  
заполнять извещения о нежелательной реакции или отсутствии терапевтического эффекта лекарственного препарата по побочным действиям по жалобам потребителей;  
предупреждать конфликтные ситуации с потребителями;  
урегулировать претензии потребителей в рамках своей компетенции;  
проводить мониторинг знаний потребителей по новым препаратам и другим товарам аптечного ассортимента;  
строить профессиональное общение с соблюдением делового этикета и фармацевтической деонтологии;  
вести отчетные, кассовые документы, реестры (журналы) в установленном порядке и по установленному перечню;  
проводить приемку товаров аптечного ассортимента;  
соблюдать условия хранения лекарственных препаратов, и товаров аптечного ассортимента;  
вести учет лекарственных средств в помещении хранения;  
проверять соответствие цен на жизненно необходимые и важнейшие лекарственные препараты для медицинского применения государственному реестру предельных отпускных цен производителей на лекарственные препараты, включенных в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов;  
соблюдать порядок реализации и отпуска лекарственных препаратов населению и медицинским организациям;  
визуально оценивать рецепт, требования медицинской организации на предмет соответствия установленным требованиям;  
проводить обязательные расчеты, в том числе по установленным нормам отпуска наркотических средств, психотропных и сильнодействующих веществ;  
пользоваться специализированными программами и продуктами информационных систем и проводить необходимые расчеты оценивать заявки потребителей лекарственных препаратов по наименованиям, дозировкам, количеству и кратности заводским упаковкам;  
регистрировать информацию по спросу и потребностям потребителей на лекарственные средства и другие товары аптечного ассортимента;  
информировать потребителей о поступлении новых лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, рекламных компаниях производителей;  
осуществлять устные и письменные коммуникации в общении с коллегами и потребителями;  
проводить калькуляцию заявок потребителей;  
проводить проверку сопроводительных документов по составу и комплектности;  
оформлять отчетные документы по движению лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента;  
анализировать и оценивать результаты собственной деятельности, деятельности коллег и других работников сферы медицинских услуг для предупреждения профессиональных ошибок и минимизации рисков для потребителя;  
организовывать свою производственную деятельность и распределять время;  
пользоваться контрольно-измерительным приборами, расчетно-кассовым

оборудованием и прочим оборудованием, предназначенным для осуществления фармацевтической деятельности;

вести журналы регистрации параметров воздуха в фармацевтической организации, учета сроков годности лекарственных препаратов, журналы учета операций, связанных с обращением лекарственных средств;

пользоваться нормативной и справочной документацией;

проводить визуальную оценку состояния лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по внешнему виду, упаковке, маркировке, целостности;

понимать и осознавать последствия несоблюдения условий хранения лекарственных средств;

прогнозировать риски потери качества, эффективности и безопасности лекарственных средств при несоблюдении режима хранения

интерпретировать условия хранения, указанные в маркировке лекарственных средств, в соответствующие режимы хранения;

оформлять возврат лекарственных средств от потребителя;

собирать информацию и оформлять документацию установленного образца по изъятию из обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента;

определять состояния, при которых оказывается первая помощь.

иметь практический опыт

реализации лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента;

подготовки помещений фармацевтической организации для осуществления фармацевтической деятельности;

в оказании первой помощи пострадавшим при состояниях и заболеваниях, угрожающих жизни и здоровью граждан

**Место учебного модуля в структуре ОПОП:** профессиональный цикл

**Краткое содержание (дидактические единицы) учебного модуля**

*Раздел 1. МДК 01.01. Розничная торговля и отпуск лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента*

Отпуск лекарственных средств аптеками медицинских организаций

Розничная торговля лекарственными средствами

Организация приемки и хранения товаров аптечного ассортимента

Организация приемки и хранения товаров аптечного ассортимента

Отпуск лекарственных средств, изготовленных в аптечной организации.

Таксирование рецептов Бесплатное и льготное обеспечение лекарственными средствами в рамках оказания государственной социальной помощи

Оборот наркотических и психотропных лекарственных средств

Основы фармацевтической этики и деонтологии

Порядок безрецептурного отпуска лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента. Оформление торгового зала. Техника продаж. Упаковка и маркировка фармацевтических товаров. Товароведческий анализ перевязочных средств и предметов ухода за больными.

Товароведческий анализ санитарно-гигиенических средств

Товароведческий анализ устройств для коррекции зрения и медицинских приборов, реализуемых в аптечных организациях

Товароведческий анализ специализированной пищевой продукции и минеральных вод

*Раздел 2. МДК 01.02. Фармакология*

Введение в фармакологию. Общая рецептура. Общая фармакология.

Лекарственные средства, влияющие на холинергическую иннервацию.

Лекарственные средства, влияющие на адренергическую иннервацию.

Лекарственные средства, влияющие на афферентную нервную систему.

Лекарственные препараты, регулирующие функции ЦНС. Лекарственные препараты, действующие на функцию органов дыхания

Лекарственные препараты, действующие на сердечно-сосудистую систему, диурез и гемостаз. Лекарственные препараты, регулирующие процессы обмена веществ

Лекарственные средства, регулирующие функцию органов пищеварения

Лекарственные средства, регулирующие мускулатуру матки

Иммуностропные и антиаллергические средства

Химиотерапевтические средства

### *Раздел 3. МДК 01.03. Организация деятельности оптовых и розничных фармацевтических организаций*

Международные правовые нормы охраны здоровья. Государственное регулирование сферы обращения лекарственных средств. Законодательные основы предпринимательской деятельности в фармации

Правовые основы регулирования фармацевтической деятельности

Лицензирование.

Оптовые фармацевтические организации

Розничные аптечные организации

Организация хранения товарно-материальных ценностей

Организация предметно-количественного учета в аптечных организациях

Основы охраны труда в аптечных организациях

Фармацевтическое обслуживание стационарных больных

Основы организации системы учета в аптечных организациях

Учёт движения основных средств и товарно-материальных ценностей

Учёт движения денежных средств

Инвентаризация товарно-материальных ценностей в аптечных организациях

Анализ и прогнозирование основных экономических показателей: планирование товарооборота аптечных организаций

Основы маркетинга. Спрос как объект маркетинга. Понятие товара в системе маркетинга. Структура ассортимента аптечной организации. Ценообразование на товары аптечного ассортимента. Сбытовой маркетинг

Основы менеджмента. Управление конфликтами в организации. Коммуникации в управлении фармацевтическими организациями. Основы делопроизводства в фармацевтических организациях.

### *Раздел 4. МДК.01.04. Лекарственные растительные препараты (ЛРП)*

ЛРП, влияющие на афферентную нервную систему;

ЛРП, обладающие раздражающим действием;

ЛРП, обладающие обволакивающим действием;

ЛРП, обладающие вяжущим действием.

ЛРП, влияющие на эфферентную нервную систему (источники атропина и эфедрина)

ЛРП, влияющие на ЦНС:

ЛРП, обладающие седативным действием.

ЛРП, возбуждающие ЦНС

ЛРП, влияющие на сердечно – сосудистую систему ЛРП, обладающие антиаритмическим действием ЛРП, обладающие антигипертензивным действием

ЛРП, обладающие диуретическим действием

ЛРП, обладающие кроостанавливающим действием

ЛРП, влияющие на секрецию желез желудка

ЛРП, обладающие желчегонным и слабительным действием

ЛРП, обладающие отхаркивающим и противокашлевым действием

ЛРП, содержащие витамины. ЛРП, обладающие потогонным действием. ЛРП, влияющие на обмен веществ. Биогенные стимуляторы

ЛРП, противомикробного действия. ЛРП, противопаразитарного действия. ЛРП, обладающие противоопухолевым действием.

**Формы текущей аттестации:** собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, контрольные работы

**Формы промежуточной аттестации: экзамен по модулю**

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы промежуточной аттестации		
	4 семестр	5 семестр	6 семестр
МДК 01.01. Розничная торговля и отпуск лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента			Экзамен
МДК 01.02. фармакология			Экзамен
МДК 01.03 Организация деятельности оптовых и розничных фармацевтических организаций	диф. зачет	Курсовая работа	Экзамен
МДК 01.04 Лекарственные растительные препараты	диф. зачет		
ПМ 01	Экзамен по модулю – 6 семестр		

**Коды формируемых компетенций:** ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06, ОК 07.; ОК 09; ОК 10; ОК 11; ПК 1.1.; ПК 1.2. ; ПК 1.3.; ПК 1.4. ; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 1.8. ; ПК 1.9.; ПК 1.10.; ПК 1.11

### **Аннотации программы профессионального модуля**

#### **ПМ.02 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций**

##### **Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

Овладение указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

изготовления лекарственных средств;

изготовления лекарственных средств для ветеринарного применения;

проведения обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформление их к отпуску.

уметь:

готовить твердые, жидкие, мягкие, стерильные, асептические лекарственные формы, концентрированные растворы, полуфабрикаты, внутриаптечные заготовки; готовить твердые, жидкие, мягкие, стерильные, асептические лекарственные формы для ветеринарного применения;

пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием, применять средства индивидуальной защиты;

проводить обязательные расчеты, в том числе по установленным нормам отпуска наркотических средств, психотропных и сильнодействующих веществ;

проводить обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств;

проводить обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств для ветеринарного применения;

регистрировать результаты контроля;

упаковывать и оформлять лекарственные средства к отпуску, пользоваться нормативной документацией;

получать воду очищенную и воду для инъекций, используемые для изготовления лекарственных препаратов;

осуществлять предметно-количественный учета лекарственных средств;

вести отчетные документы по движению лекарственных средств;  
пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач;  
интерпретировать условия хранения, указанные в маркировке лекарственных средств;  
проверять соответствие дозировки и лекарственной формы возрасту больного;  
проверять соответствие дозировки и лекарственной формы виду животного;  
осуществлять выбор вспомогательных веществ для изготовления лекарственных форм исходя из их свойств;  
фасовать изготовленные лекарственные препараты;  
маркировать изготовленные лекарственные препараты, в том числе необходимыми предупредительными надписями и этикетками;  
заполнять паспорт письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов;  
оформлять документацию при изготовлении лекарственных препаратов;  
соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации;  
определять этапы решения задачи;  
выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  
владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;  
определять необходимые источники информации;  
выделять наиболее значимое в перечне информации;  
применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;  
использовать современное программное обеспечение;  
определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;  
применять современную научную профессиональную терминологию.

знать:

- нормативно-правовые акты по изготовлению лекарственных форм и внутриаптечному контролю;
- нормативно-правовые акты по изготовлению лекарственных форм и внутриаптечному контролю ветеринарных препаратов;
- виды документации по учету движения лекарственных средств;
- порядок выписывания рецептов и требований медицинских организаций;
- правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм;
- правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм для ветеринарного применения;
- физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическая, химическая и фармакологическая совместимость;
- физико-химические и органолептические свойства вспомогательных веществ, используемых при изготовлении или производстве лекарственных форм;
- методы анализа лекарственных средств;
- виды внутриаптечного контроля качества изготовленных лекарственных препаратов;
- виды внутриаптечного контроля качества изготовленных лекарственных препаратов для ветеринарного применения;
- правила оформления лекарственных средств к отпуску;

номенклатуру зарегистрированных в установленном порядке фармацевтических субстанций, используемых для изготовления лекарственных форм; способы выявления и порядок работы с недоброкачественными, фальсифицированными и контрафактными лекарственными средствами; условия и сроки хранения лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях; требования по охране труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях; санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений и условиям труда; порядок ведения предметно-количественного учета лекарственных средств; нормы отпуска лекарственных препаратов, содержащих наркотические, психотропные и сильнодействующие вещества; правила применения средств индивидуальной защиты; средства измерений и испытательное оборудование, применяемые в аптечных организациях; методы поиска и оценки фармацевтической информации; ресурсы с информацией о фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средствах и товарах аптечного ассортимента; информационные системы и оборудование информационных технологий, используемых в аптечных организациях; вспомогательные материалы, инструменты, приспособления, используемые при изготовлении лекарственных препаратов в аптечных организациях и ветеринарных аптечных организациях; виды документов по регистрации процесса изготовления лекарственных препаратов и правила их оформления; требования к документам первичного учета аптечной организации; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности; лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; правила чтения текстов профессиональной направленности; возможные траектории профессионального развития и самообразования.

**Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:** Профессиональный модуль  
**Краткое содержание МДК 02.01. «Технология изготовления лекарственных форм»:** Технология изготовления лекарственных форм. Государственное нормирование качества лекарственных средств. Государственная фармакопея (ГФ). Понятие о дозах. Классификация доз. Приказы регламентирующие правила работы фармацевта по приёму рецептов, изготовлению и хранению лекарственных препаратов. Оформление лекарственных форм. Дозирование в технологии лекарственных форм. Биофармация. Фармацевтические факторы. Порошки как лекарственная форма. Требования ГФ к качеству порошков. Способы выписывания рецептов на порошки. Проверка доз ядовитых и сильнодействующих веществ в порошках. Правила изготовления простых, сложных дозированных и недозированных порошков для медицинского и ветеринарного применения.

Частная технология порошков (порошки с трудноизмельчаемыми, порошки с красящими, пылящими, порошки с экстрактами). Тритурации. Оформление порошков к отпуску. Порошки для ветеринарного применения. Жидкие лекарственные формы. Характеристика. Классификация. Растворители. Вода очищенная. Истинные растворы. Свойства истинных растворов. Обозначение концентраций. Способы прописывания рецептов. Общие правила изготовления растворов. Растворы для ветеринарного применения. Особые случаи изготовления растворов. Концентрированные растворы для бюреточных систем. Изготовление растворов с использованием концентратов Стандартные фармакопейные растворы. Растворители. Изготовление растворов на растворителях, дозируемых по массе (масла, глицерин, димексид, и др.). Изготовление спиртовых растворов. Изготовление масляных и глицериновых растворов. Неводные растворы для ветеринарного применения. Свойства и изготовление растворов защищенных коллоидов и высокомолекулярных соединений (ВМС). Суспензии. Определение, свойства, случаи образования. Факторы, влияющие на устойчивость суспензий. Изготовление суспензий методом конденсации, методом диспергирования. Хранение и отпуск суспензий. Суспензии для ветеринарного применения. Эмульсии. Характеристика лекарственной формы. Виды эмульсий. Эмульгаторы. Изготовление масляных эмульсий. Введение лекарственных веществ в эмульсии. Хранение и отпуск. Эмульсии для ветеринарного применения. Настои. Характеристика лекарственной формы. Сущность извлечения. Факторы, влияющие на процесс извлечения. Аппаратура. Состав лекарственного сырья. Изготовление водных извлечений из сырья, содержащего: эфирные масла, сапонины, антрагликозиды, дубильные вещества, фенолгликозиды. Изготовление водных извлечений из сырья, содержащего слизи. Изготовление водных извлечений из экстрактов-концентратов. Водные извлечения для ветеринарного применения. Мази как лекарственная форма. Мазевые основы. Гомогенные, гетерогенные, комбинированные мази. Пасты. Линименты. Характеристика. Классификация, технология изготовления, хранение и отпуск. Мази для ветеринарного применения. Суппозитории. Характеристика лекарственной формы. Основы для суппозиторий. Введение лекарственных веществ в суппозиторные основы. Изготовление суппозиторий методом ручного выкатывания, методом выливания. Суппозитории для ветеринарного применения. Стерильные и асептические лекарственные формы. Характеристика. Асептика. Создание асептических условий. Требования к субстанциям и растворителям. Типовая технологическая схема изготовления инъекционных растворов. Оформление к отпуску инъекционных растворов. Стабилизация инъекционных растворов. Изотонирование инъекционных растворов. Физиологические растворы. Характеристика, особенности изготовления. Инъекционные растворы в ампулах Инъекционные растворы для ветеринарного применения. Глазные лекарственные формы. Характеристика. Частная технология глазных капель и офтальмологических растворов. Изготовление глазных капель из концентратов. Хранение. Отпуск. Лекарственные формы для новорожденных и детей первого года жизни. Требования к лекарственным формам. Особенности изготовления, фасовки и оформления. Особенности изготовления лекарственных форм с антибиотиками. Особенности ветеринарных лекарственных форм. Специфические ветеринарные лекарственные формы. Затруднительные и несовместимые сочетания лекарственных средств. Затруднительные случаи приготовления лекарств. Пути развития современной промышленной фармтехнологии. Виды лекарственных форм, изготовленных промышленным путем. Современные лекарственные формы.

**Краткое содержание МДК 02.02. Обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств Особенности анализа**

лекарственных форм в условиях аптеки. Виды внутриаптечного контроля. Нормативная документация, регламентирующая качество лекарственных средств. Фармацевтическая терминология. Лекарственные средства органического происхождения. Качественные реакции функциональных групп. Спирты и альдегиды, и их производные как лекарственные средства (спирт этиловый, формальдегид, гексаметилентетрамин). Углеводы (глюкоза). Простые арилалкифатические эфиры (димедрол). Карбоновые кислоты и их производные (кальция глюконат). Лактоны ненасыщенных полиоксикарбоновых кислот (кислота аскорбиновая). Аминокислоты (кислота глутаминовая). Фенолы (фенол, резорцин). Ароматические кислоты, фенолокислоты и их производные (кислота бензойная, натрия бензоат, кислота салициловая, натрия салицилат). Эфиры салициловой кислоты (кислота ацетилсалициловая). Производные пара-аминобензойной кислоты (анестезин, новокаин, дикаин). Производные пара-аминофенола (парацетамол). Сульфаниламиды (стрептоцид, сульфацил-натрий, норсульфазол). Производные фурана (фурацилин). Производные пиразола (анальгин). Производные имидазола (пилоккарпина гидрохлорид, дибазол). Производные пиридина (кислота никотиновая, никотинамид, изониазид, пиридоксина гидрохлорид). Производные пиримидина (фенобарбитал, тиамин хлорид, тиамин бромид). Производные тропана (атропина сульфат). Производные изохинолина (папаверина гидрохлорид, дротаверина гидрохлорид, морфина гидрохлорид, кодеин, кодеина фосфат). Производные пурина (теофиллин, эуфиллин, кофеин, кофеин-бензоат натрия). Производные изоаллоксазина (рибофлавин).

**Краткое содержание МДК 02.03. Вспомогательные вещества в фармацевтической технологии** Биофармацевтическая характеристика вспомогательных веществ. Требования к вспомогательным веществам. Классификация вспомогательных веществ. Вспомогательные вещества в изготовлении и производстве твердых лекарственных форм. Вспомогательные вещества в технологии порошков и гранул. Вспомогательные вещества в изготовлении и производстве твердых лекарственных форм. Вспомогательные вещества в технологии таблеток и капсул. Вспомогательные вещества в производстве и изготовлении жидких лекарственных форм. Растворители, требования к растворителям. Вода очищенная и вода для инъекций, способы получения воды очищенной и воды для инъекций. Вспомогательные вещества в производстве и изготовлении жидких лекарственных форм. Стабилизаторы гетерогенных систем в фармацевтической технологии. Эмульгаторы. Гидрофильно-липофильный баланс. Вспомогательные вещества в производстве и изготовлении мазей. Мазевые основы. Вспомогательные вещества в производстве и изготовлении суппозиториев. Суппозиторные основы. Вспомогательные вещества в производстве и изготовлении асептических лекарственных форм. Стабилизаторы инъекционных растворов. Буферные растворители. Консерванты. Вспомогательные вещества в производстве газообразных лекарственных форм. Пропелленты. Особенности применения вспомогательных веществ в технологии изготовления и производства ветеринарных препаратов. Современные вспомогательные вещества

**Формы текущей аттестации** коллоквиумы (письменный контроль), тестирование

**Форма промежуточной аттестации** дифференцированный зачет, экзамен

**Коды формируемых (сформированных) компетенций** ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5

### **3.8. Аннотации программ учебных и производственных практик**

#### **Аннотация программы учебной практики**

**УП 01. 01 Оптовая и розничная торговля лекарственными средствами (в рамках профессионального модуля ПМ 01 Оптовая и розничная торговля лекарственными средствами и отпуск лекарственных препаратов для медицинского и ветеринарного применения)**

#### **Цели и задачи учебной практики:**

**Цель практики:** Целями учебной практики «Оптовая и розничная торговля лекарственными средствами» являются: формирование у обучающихся первичных практических умений, приобретение первоначального практического опыта деятельности в рамках профессионального модуля ПМ 01 Оптовая и розничная торговля лекарственными средствами и отпуск лекарственных препаратов для медицинского и ветеринарного применения для последующего освоения общих и профессиональных компетенций.

#### **Задачи практики:**

Развитие полученных в ходе теоретического обучения знаний и умений: применять современные технологии и давать обоснованные рекомендации при отпуске товаров аптечного ассортимента; соблюдать условия хранения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента; информировать потребителей о правилах хранения и применения лекарственного растительного сырья; оказывать консультативную помощь в целях обеспечения ответственного самолечения; устройство и принципы работы оптовой фармацевтической организации. Получения практического опыта в реализации лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента.

**Время проведения учебной практики: 2 курс, 4 семестр**

**Вид практики: учебная**

**Способ проведения практики: стационарная/выездная**

**Реализуется полностью в форме практической подготовки.**

**Формат проведения практики: концентрированно**

**Содержание учебной практики**

Общая трудоемкость учебной практики составляет 36 часов.

Разделы практики: Изучение работы по соблюдению правил санитарно-гигиенического режима, охраны труда, соблюдению правил противопожарной безопасности и техники безопасности. Знакомство с работой по подготовке помещений к осуществлению фармацевтической деятельности. Знакомство с работой оптовой фармацевтической организации.

**Форма промежуточной аттестации (по итогам практики): дифференцированный зачет**

**Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОК 01.; ОК 02.; ПК 1.1.; ОК 09.; ПК 1.6. ; ПК 1.11.**

**Аннотация программы учебной практики**

**УП. 02.01 Обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств (в рамках ПМ.02 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций)**

**Цели учебной практики:**

Целями учебной практики являются закрепление знаний, полученных в ходе изучения МДК. 02.02 «Обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств», формирование у обучающихся первичных практических умений и опыта по проведению внутриаптечного контроля качества лекарственных средств, в том числе ветеринарных лекарственных средств.

**Задачи учебной практики:**

Ознакомление с особенностями анализа различных лекарственных форм, фармацевтических субстанций и внутриаптечной заготовки  
Освоение методик и выполнение внутриаптечного контроля качества лекарственных средств, в том числе ветеринарных лекарственных средств

**Время проведения учебной практики:** 3 курс, 5 семестр

**Вид практики:** учебная

**Способ проведения практики:** стационарная

**Реализуется полностью в форме практической подготовки.**

**Формат проведения практики:** концентрированно

**Содержание учебной практики**

Общая трудоемкость учебной практики составляет: 36 часов

Разделы (этапы) практики:

Организация практики, инструктаж по охране труда

Внутриаптечный контроль качества воды очищенной и воды для инъекций

Внутриаптечный контроль качества твёрдых лекарственных форм и фармацевтических субстанций

Внутриаптечный контроль качества жидких лекарственных форм

Внутриаптечный контроль качества инъекционных лекарственных форм

Внутриаптечный контроль качества мягких лекарственных форм

Анализ полученной информации, подготовка отчета по производственной практике, аттестация

**Формы промежуточной аттестации (по итогам практики):**  
дифференцированный зачёт

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:** ПК 2.5., ПК 2.3.

**Аннотация программы производственной практики**

**ПП 01. 01 Розничная торговля и отпуск лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента**

**(в рамках профессионального модуля ПМ 01 Оптовая и розничная торговля лекарственными средствами и отпуск лекарственных препаратов для медицинского и ветеринарного применения)**

**Цели и задачи производственной практики**

**Целями** производственной практики являются: формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ 01 Оптовая и розничная торговля лекарственными средствами и отпуск лекарственных препаратов для медицинского и ветеринарного применения для последующего освоения общих и профессиональных компетенций.

### **Задачи практики:**

Развитие полученных в ходе теоретического обучения знаний и умений:

готовить помещения фармацевтических организаций к осуществлению фармацевтической деятельности;

применять современные технологии и давать обоснованные рекомендации при отпуске товаров аптечного ассортимента;

оформлять торговый зал с использованием элементов мерчандайзинга;

осуществлять приемку лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, соблюдать условия хранения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента;

информировать потребителей о правилах хранения и применения лекарственного растительного сырья;

оказывать консультативную помощь в целях обеспечения ответственного самолечения;

использовать вербальные и невербальные способы общения в профессиональной деятельности

разрешению конфликтных ситуаций;

использованию компьютерных методов сбора, хранения и обработки информации, применяемых в профессиональной деятельности, а также использования прикладных программ обеспечения фармацевтической деятельности,

Получения практического опыта: подготовки помещений фармацевтической организации для осуществления фармацевтической деятельности; реализации лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента.

**Время проведения учебной практики: 3 курс, 6 семестр**

**Вид практики: производственная**

**Способ проведения практики: стационарная/выездная**

**Реализуется полностью в форме практической подготовки.**

**Формат проведения практики: концентрированно**

**Содержание производственной практики**

Общая трудоемкость учебной практики составляет 180 часов.

Разделы (этапы) практики:

*Организационный этап:* знакомство с программой, календарным планом, базой практики. Инструктаж по охране труда; технике безопасности. Противопожарной безопасности; получение индивидуального задания

*Основной этап*

изучение особенностей правил охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.

изучение правил подготовки помещений фармацевтической организации для осуществления фармацевтической деятельности;

изучение ассортимента товаров аптечной организации;

проведение приемки лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента;

организация хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента; - распределение лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента по местам основного хранения;

оформление торгового зала

розничная торговля лекарственными препаратами, медицинскими изделиями и другими товарами аптечного ассортимента.

участие в мероприятиях санитарного режима.

информирование населения о товарах аптечного ассортимента.

работа с информационными системами, применяемыми при отпуске товаров аптечного ассортимента.

учет товаров при приемке и отпуске.

оформление первичной учетной и учетно-отчетной документации, учет ЛП предметно-количественного учета

*Итоговый этап:* подготовка отчетной документации и прохождение аттестации

**Форма промежуточной аттестации** дифференцированный зачет

**Коды формируемых компетенций** ОК 01.; ОК 02.; ПК 1.1.; ПК 1.2. ; ПК 1.3.; ОК 09.; ПК 1.4. ; ОК 10.; ПК 1.5.; ПК 1.7.; ПК 1.8. ; ПК 1.9.; ПК 1.10. ; ПК 1.11.

## **Аннотации программы производственной практики**

### **ПП. 02.01. Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций (в рамках ПМ.02 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций)**

**Цели производственной практики** является комплексное освоение основного вида профессиональной деятельности «Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций»; формирование общих и профессиональных компетенций; приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности.

#### **Задачи производственной практики**

приобретение опыта практической работы по изготовлению лекарственных средств;

приобретение опыта практической работы по проведению обязательных видов внутриаптечного контроля

приобретение опыта практической работы по оформлению лекарственных средств к отпуску.

**Время проведения производственной практики:** 3 курс 5 семестр

**Вид практики:** производственная

**Способ проведения практики:** стационарная/выездная

**Реализуется полностью в форме практической подготовки.**

**Формат проведения практики:** концентрированно

**Содержание производственной практики:**

Общая трудоемкость производственной практики составляет 144 часа:

Этап 1. Организация практики, инструктаж по охране труда: Ознакомление со структурой учреждения здравоохранения – базой практики. Получение общего и вводного инструктажей по охране труда и противопожарной безопасности, соблюдению санитарного режима и правилам внутреннего фармпорядка

Этап 2. Производственный: изготовление твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм, изготовление концентрированных растворов, внутриаптечной заготовки; фасовка лекарственных средств промышленного производства; проверка доз ядовитых и сильнодействующих веществ в порошках и водных растворах; оформление к отпуску лекарственных средств; контроль за сроками годности и условиями хранения экстемпоральных лекарственных средств; проверка доз ядовитых и сильнодействующих веществ в порошках и водных растворах; оформление к отпуску лекарственных средств; контроль за сроками годности и условиями хранения экстемпоральных лекарственных средств; проведение обязательных видов внутриаптечного контроля (письменного, органолептического, контроля при отпуске); изучение условий хранения лекарственных веществ в аптеке и процедуры заполнения штангласов, бюреточных установок.

Этап 3. Анализ полученной информации, подготовка отчета по производственной практике

**Формы промежуточной аттестации (по итогам практики):**  
дифференцированный зачет

**Коды формируемых (сформированных) компетенций** ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5