

АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН,  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ, ПРАКТИК  
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование .

**Аннотация к рабочей программе учебного предмета  
РУССКИЙ ЯЗЫК**

Содержание программы «Русский язык» направлено на достижение следующих целей: совершенствование общеучебных умений и навыков обучаемых: языковых, речемыслительных, орфографических, пунктуационных, стилистических;

– формирование функциональной грамотности и всех видов компетенций (языковой, лингвистической (языковедческой), коммуникативной, культуроведческой);

– совершенствование умений обучающихся осмысливать закономерности языка, правильно, стилистически верно использовать языковые единицы в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях;

– дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков.

В результате освоения предмета обучающийся должен уметь:

- осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;

- анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;

- проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;

- использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное) в зависимости от коммуникативной задачи;

- находить необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;

- создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения; применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;

- соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;

- соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;

- использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: осознания русского языка как духовной, нравственной и культурной ценности народа;

- приобщения к ценностям национальной и мировой культуры;

- развития интеллектуальных и творческих способностей, навыков самостоятельной деятельности;

- самореализации, самовыражения в различных областях человеческой

деятельности;

- увеличения словарного запаса;
- расширения круга используемых языковых и речевых средств;
- совершенствования способности к самооценке на основе наблюдения за собственной речью;
- совершенствования коммуникативных способностей;
- развития готовности к речевому взаимодействию, межличностному и межкультурному общению, сотрудничеству;
- самообразования и активного участия в производственной, культурной и общественной жизни государства; вести диалог в ситуации межкультурной коммуникации; знать:
  - о связи языка и истории, культуры русского и других народов;
  - смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи; основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;
  - орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;
  - нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения;

Содержание предмета:

Введение.

Раздел 1. Фонетика. Орфоэпия. Орфография.

Раздел 2. Лексика, лексикология, фразеология.

Раздел 3. Морфемика и словообразование.

Раздел 4. Морфология. Орфография.

Раздел 5. Синтаксис и пунктуация.

Раздел 6. Язык и речь. Функциональные стили речи

### **Аннотация к рабочей программе учебного предмета ЛИТЕРАТУРА**

Содержание программы учебного предмета «Литература» направлено на достижение следующих целей:

- воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире; формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры;
- развитие представлений о специфике литературы в ряду других искусств, культуры читательского восприятия художественного текста, понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса; образного и аналитического мышления, эстетических и творческих способностей учащихся, читательских интересов, художественного вкуса; устной и письменной речи учащихся;
- освоение текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий; формирование общего представления об историко-литературном процессе;
- совершенствование умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности с использованием теоретико-литературных знаний; написания сочинений различных типов; поиска, систематизации и использования необходимой информации, в том числе в сети Интернет.

В результате изучения учебного предмета раздела «Литература» обучающийся

должен:

знать/понимать:

- образную природу словесного искусства;
- содержание изученных литературных произведений;
- основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX—XX вв.;
- основные закономерности историко-литературного процесса и черты

литературных направлений;

- основные теоретико-литературные понятия;

уметь:

- воспроизводить содержание литературного произведения;
- анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя

сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;

- соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи;

- определять род и жанр произведения;
- сопоставлять литературные произведения;
- выявлять авторскую позицию;
- выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая

нормы литературного произношения;

- аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению;

- писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- создания связного текста (устного и письменного) на необходимую тему с учетом норм русского литературного языка;
- участия в диалоге или дискуссии;
- самостоятельного знакомства с явлениями художественной культуры и оценки их эстетической значимости;
- определения своего круга чтения и оценки литературных произведений;
- определения своего круга чтения по русской литературе, понимания и оценки иноязычной русской литературы, формирования культуры межнациональных отношений.

Содержание предмета:

Введение

Раздел 1. Русская литература первой половины XIX века

Раздел 2. Русская литература второй половины XIX века

Раздел 3. Зарубежная литература

Раздел 4. Русская литература на рубеже веков

Раздел 5. Поэзия начала XX века

Раздел 6. Литература 20-х годов (обзор)

Раздел 7. Литература 30-х – начала 40-х гг. (обзор)

Раздел 8. Литература русского зарубежья

Раздел 9. Литература периода Великой Отечественной войны и послевоенных лет

Раздел 10. Литература 50 – 80-х годов (обзор)

Раздел 11. Русская литература последних лет (обзор)

Раздел 12. Зарубежная литература (обзор)

Раздел 13. Современная литература

**Аннотация к рабочей программе предмета**  
**ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**  
**Английский язык**

Основной целью учебного предмета является обучение практическому владению разговорно-бытовой речью в повседневной жизни и владению специальной лексикой в профессиональной сфере.

Задачи дисциплины включают в себя:

- совершенствование фонетики, грамматики (морфологии и синтаксиса), правил словообразования сочетания слов;
- формирование активного и пассивного словарного запаса, что составит в дальнейшем основу для изучения профессионального английского языка в сфере деятельности специалиста;
- развитие навыков монологического и диалогического высказывания в сфере бытовой речи;
- развитие и совершенствования навыков ознакомительного, поискового и аналитического чтения;
- развитие навыков аудирования;
- развитие навыков письма, двустороннего перевода текстов из художественной литературы и на общебытовую тематику.

В результате освоения учебного предмета обучающийся должен иметь практический опыт:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
  - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- уметь:
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

знать:

– лексический (1000 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

Содержание предмета:

Раздел 1. Вводно-коррективный курс

Тема 1.1. Знакомство. Представление.

Описание людей: друзей, родных и близких и т.д. (внешность, характер, личностные качества).

Тема 1.2. Семья и семейные отношения, домашние обязанности.

Тема 1.3. Дом (квартира), условия жизни. Описание жилища и учебного заведения.

Раздел 2 Развивающий курс

Тема 2.1. Повседневная жизнь, учебный день, выходной день.

Тема 2.2. Питание. Продукты. Правила поведения в ресторане, кафе во время делового обеда

Тема 2.3. Магазины. Покупки.

Тема 2.4. Отдых. Путешествия

Тема 2.5. Дружба. Мои друзья. Межличностные отношения дома, в учебном заведении, на работе. Этикет делового и неофициального общения

Тема 2.6. Природа и человек (времена года, климат, погода).

2.7. Досуг. Хобби. Каникулы

Тема 2.8. Правила здорового образа жизни, спорт и физкультура

Тема 2.9. Город, деревня, инфраструктура.

Описание местоположения объекта.

Раздел 3. Страноведение

Тема 3.1 Россия. Общие сведения.

Тема 3.2. Великобритания. Лондон

Тема 3.3. США. Вашингтон

Тема 3.4. Канада. Оттава

Тема 3.5. Австралия. Новая Зеландия

Тема 3.6. Выдающиеся исторические события и личности. Известные люди стран изучаемого языка.

Тема 3.7. Обычаи, традиции, праздники народов России и англоговорящих стран.

Тема 3.8 Экология. Защита окружающей среды

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины**

### **МАТЕМАТИКА**

Содержание программы «Математика» направлено на достижение следующих

- 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.

Освоение содержания учебной дисциплины «Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;
- понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
- сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;
- готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

метапредметных:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;
  - самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;
  - использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;
  - выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
  - умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
  - владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
  - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
  - готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
  - владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
  - владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;
  - целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений;
  - способность воспринимать красоту и гармонию мира;
- предметных:
- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;
  - сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления;
  - понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
  - владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
  - владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем;
  - использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
  - сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
  - владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;
  - сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире;
  - применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
  - сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей;
  - умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

– владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

Содержание дисциплины:

Введение

Раздел 1. Развитие понятия о числе.

Раздел 2. Корни, степени и логарифмы.

Раздел 3. Прямые и плоскости в пространстве.

Раздел 4. Комбинаторика.

Раздел 5. Векторы и координаты.

Раздел 6. Основы тригонометрии.

Раздел 7. Функции и графики.

Раздел 8. Многогранники и круглые тела

Раздел 9. Начала математического анализа. Производная и ее приложение.

Раздел 10. Интеграл и его применение.

Раздел 11. Элементы теории вероятностей и математической статистики

Раздел 12. Уравнения и неравенства.

### **Аннотация к рабочей программе учебного предмета ИСТОРИЯ**

Содержание программы «История» направлено на достижение следующих целей:

- 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.

В результате изучения учебного предмета «История» обучающийся должен знать/понимать:

- основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;
  - периодизацию всемирной и отечественной истории;
  - современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;
  - особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;
  - основные исторические термины и даты;
- уметь:
- анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);
  - различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;
  - устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;

- представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- определения собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни, исходя из их исторической обусловленности;

- использования навыков исторического анализа при критическом восприятии получаемой извне социальной информации;

- соотнесения своих действий и поступков окружающих с исторически возникшими формами социального поведения;

- осознания себя как представителя исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества, гражданина России.

Содержание учебного предмета:

Введение

Раздел I. Древнейшая стадия истории человечества

Раздел II. Цивилизации Древнего мира

Раздел III. Цивилизации Запада и Востока в Средние века

Раздел IV. История России с древнейших времен до конца XVII века

Раздел 5. Истоки индустриальной цивилизации: страны Западной Европы в XVI-XVIII веках

Раздел 6. Россия в XVIII веке

Раздел 7. Становление индустриальной цивилизации

Раздел 8. Процесс модернизации в традиционных обществах Востока

Раздел 9. Россия в XIX веке

Раздел 10. От Новой истории к Новейшей

Раздел 11. Между мировыми войнами

Раздел 12. Вторая мировая война

Раздел 13. Мир во второй половине XX века

Раздел 14. СССР в 1945-1991 годы

Раздел 15. Россия и мир на рубеже XX – XXI веков

### **Аннотация к рабочей программе предмета ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

Содержание программы «Физическая культура» направлено на достижение следующих целей:

- 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 спортивнооздоровительной 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.

Освоение содержания учебного предмета «Физическая культура» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;
- сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья;
- приобретение личного опыта творческого использования профессионально-оздоровительных средств и методов двигательной активности;
- формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, – системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной, практике;
- готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях – навыки профессиональной адаптивной физической культуры;
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры;
- способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности;
- формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной – деятельностью;
- патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной; готовность к служению Отечеству, его защите;

метапредметных:

- способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;
- готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;
- освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников;
- формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;

– умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности;

предметных:

– умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;

– владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, – поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

– владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;

– владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

– владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

Содержание учебного предмета:

Раздел 1 Физическая культура в общекультурной, профессиональной, социальной жизни человека.

Раздел 2. Легкая атлетика

Раздел 3. Спортивные игры «Волейбол»

Раздел 4. «Общая физическая подготовка»

Раздел 5. Спортивные игры «Баскетбол»

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины Основы безопасности жизнедеятельности**

Содержание программы «Основы безопасности жизнедеятельности» направлено на достижение следующих целей:

- повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз (жизненно важные интересы совокупность потребностей, удовлетворение которых надежно обеспечивает существование и возможности прогрессивного развития личности, общества и государства);

- снижение отрицательного влияния человеческого фактора на безопасность личности, общества и государства;

- формирование антитеррористического поведения, отрицательного отношения к приему психоактивных веществ, в том числе наркотиков;

- обеспечение профилактики асоциального поведения учащихся.

Освоение содержания учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» обеспечивает достижение следующих результатов:

личностных:

- развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз; готовность к служению Отечеству, его защите;

- формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;

- исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т.д.);

- воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности;

– освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;

метапредметных:

– овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;

– овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;

– формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;

– приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации – в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий; развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

– формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;

– формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;

– развитие умения применять полученные теоретические знания на практике: – принимать обоснованные решения и вырабатывать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;

– формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;

– развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;

– освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни;

– приобретение опыта локализации возможных опасных ситуаций, связанных – с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации; формирование установки на здоровый образ жизни;

– развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки;

предметных:

– сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;

– получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз;

– сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;

– сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве

обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;

- освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;

- освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека;

- развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций; формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;

- развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;

- получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы: – законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки;

- освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;

- владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике;

Содержание предмета:

Раздел 1 Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья

Тема 1.1Здоровье и здоровый образ жизни

Тема 1.2Вредные привычки и их профилактика

Тема 1.3Брак и семья

Раздел 2 Государственная система обеспечения безопасности населения

Тема 2.1 Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях

Тема 2.2 Гражданская оборона – составная часть обороноспособности страны

Тема 2.3 Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан

Раздел 3 Основы обороны государства и воинская обязанность

Тема 3.1 История Вооруженных Сил России

Тема 3.2 Вооруженные силы России на современном этапе

Тема 3.3 Воинская обязанность и военная служба

Тема 3.4 Военнослужащий – защитник всего Отечества

Тема 3.5 Боевые традиции и ритуалы Вооруженных Сил России

Раздел 4 Основы медицинских знаний

Тема 4.1 Первая медицинская помощь при несчастных случаях

Тема 4.2 Инфекционные болезни и их профилактика

## **Аннотация к рабочей программе учебного предмета**

### **АСТРОНОМИЯ**

Содержание программы «Астрономия» направлено на достижение следующих целей:

- формирование понимания сущности повседневно наблюдаемых и редких астрономических явлений; места в Солнечной системы и Галактике; связи своего существования со всей историей эволюции Метагалактики;
- ознакомление с научными методами и историей изучения Вселенной;

- формирование представления о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях, и единстве мегамира и микромира;
- воспитание сознательного отношения к активно внедряемой в нашу жизнь астрологии и другим оккультным (эзотерическим) наукам.

Освоение содержания учебного предмета АСТРОНОМИЯ обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- личностных:
  - чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной астрономической науки;
  - готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли астрономических компетенций в этом;
  - умение использовать достижения современной астрономической науки и технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
  - умение самостоятельно добывать новые для себя астрономические знания, используя для этого доступные источники информации;
  - умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
  - умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- метапредметных:
  - использование различных видов познавательной деятельности для решения астрономических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;
  - использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон астрономических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
  - умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
  - умение использовать различные источники для получения информации, оценивать ее достоверность;
  - умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
  - умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации.

Содержание дисциплины:

Введение

1. Предмет астрономии.
2. Практические основы астрономии.
- 3.Строение Солнечной системы.
- 4.Законы движения небесных тел.
- 5.Природа тел Солнечной системы.
- 6.Солнце и звезды.
- 7.Наша Галактика – Млечный путь.
- 8.Строение и эволюция Вселенной.
- 9.Жизнь и разум во Вселенной.

**Аннотации рабочих программ общих учебных дисциплин по выбору из обязательных предметных областей**

**Аннотация к рабочей программе учебного предмета**

## **Родная литература (базовая подготовка)**

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе ФГОС СОО. Включает в себя: общую характеристику рабочей программы (место учебного предмета в структуре ОПОП СПО, образовательные и воспитательные цели и задачи учебного предмета – требования к результатам освоения дисциплины, личностным результатам реализации программы воспитания); структуру и содержание учебного предмета (объем учебного предмета и виды учебной работы, тематический план и содержание учебного предмета); условия реализации предмета (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины и воспитательной деятельности.

Объем образовательной программы учебной дисциплины (всего часов) - 48, в том числе учебной нагрузки обучающихся во взаимодействии с преподавателем - 48 часов.

Формы контроля – контрольная работа.

Наименование разделов дисциплины:

**Раздел 1. Долитературный период.**

**Раздел 2. Древнерусская литература**

**Раздел 3. Литература Московского государства XVI в.**

**Раздел 4. Литература формирующейся русской нации (XVII в.)**

**Раздел 5. Литература XVIII века.**

**Раздел 6. Литература XIX века.**

### **Аннотация к рабочей программе учебного предмета Информатика**

Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующей цели: сформировать у студентов теоретические знания и практические навыки в области информационных технологий.

Задачи дисциплины: развитие умения и навыки применения ЭВМ; обеспечение базовых знаний применения компьютеров и компьютерных сетей в процессе обучения для дальнейшей профессиональной деятельности.

В результате изучения учебной дисциплины «Информатика» обучающийся должен: знать

- различные подходы к определению понятия «информация»;
- методы измерения количества информации, единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;
- назначение и функции операционных систем; уметь
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;

- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);

- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- эффективной организации индивидуального информационного пространства;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Информация и информационные процессы

Тема 1.1. Информационная деятельность человека

Тема 1.2. Информационные процессы

Тема 1.3. Поиск информации

Тема 1.4. Обработка информации компьютером

Тема 1.5. Хранение и передача информации

Тема 1.6. Автоматизированные системы управления

Раздел 2. Средства информационных и коммуникационных технологий

Тема 2.1. Архитектура ЭВМ

Тема 2.2. Компьютерные сети

Тема 2.3. Информационная безопасность

Раздел 3. Технологии создания и преобразования информационных объектов

Тема 3.1. Автоматизированные средства обработки текста

Тема 3.2. Электронные таблицы

Тема 3.3. Базы данных

Тема 3.4. Компьютерная графика

Раздел 4. Телекоммуникационные технологии

Тема 4.1. Программные средства телекоммуникационных технологий

Тема 4.2. Сетевое программное обеспечение

### **Аннотация к рабочей программе учебного предмета ФИЗИКА**

Содержание программы «Физика» направлено на достижение следующих целей:

- 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; практически использовать физические знания; оценивать достоверность естественно-научной информации;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественно-научного 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, и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

Освоение содержания учебного предмета «Физика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;

- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;

- умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

- умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации; – умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;

- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

метапредметных:

- использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;

- использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

- умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;

- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;

- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

предметных:

- сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;

- владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;

- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

- сформированность умения решать физические задачи;

- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;

- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

Содержание учебного предмета:

Ведение.

1. Механика. 2. Основы молекулярной физики и термодинамики.



3. Электродинамика.
4. Колебания и волны.
5. Оптика.
6. Элементы квантовой физики.
7. Эволюция Вселенной.

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина «Введение в специальность» изучается в разделе общеобразовательных дисциплин и является предлагаемой в общеобразовательной подготовке.

### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Введение в специальность» является получение слушателями представления о будущей специальности, перспективах ее развития и особенностях профессиональной подготовки по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Основными задачами преподавания дисциплины является: ознакомить студента-первокурсника со структурой учебного плана по специальности; показать роль и место специальности и специалиста непосредственно в сфере избранной специализации; познакомить с ролью и направлением научной и информационной деятельности в указанном направлении; познакомить с главной содержательной деятельностью подготавливаемого специалиста: проектированию и сопровождению ИС по областям применения; подготовить студентов к самостоятельной работе по изучению учебной литературы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- пользоваться библиотекой и библиотечными каталогами;
- пользоваться ресурсами Интернет, работать с электронной почтой;
- анализировать учебные планы и планы профессиональной подготовки;
- использовать информационные и другие ресурсы, предоставляемые колледжем.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- общую характеристику специальности;
- требования к уровню подготовки специалиста в соответствии с Государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности;
- организацию и обеспечение образовательного процесса;
- о современных методах и средствах разработки информационных образовательных ресурсов;
- о перспективах развития информационных технологий;
- о методах анализа информационных процессов в образовании.

#### **Содержание дисциплины:**

Введение в курс. Цели и задачи дисциплины.

Тема 1.1 Системный подход к подготовке специалистов в сфере информационных систем и программирования.

Тема 1.2 Основные аспекты профессиональной подготовки будущих специалистов в системе среднего профессионального образования.

Тема 1.3 Телекоммуникации и их программное обеспечение в системе образования.

Тема 1.4 Базы данных и базы знаний. Серверы баз данных.  
Тема 1.5 Проектирование информационных систем.  
Тема 1.6 Информационно-социальные технологии.  
Тема 1.7 Информационная безопасность.  
Тема 1.8 Мобильные информационные технологии.

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины «ЭК 01. Основы проектной деятельности»**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СОО. Включает в себя: общую характеристику рабочей программы (место учебной дисциплины в структуре ОПОП СПО, образовательные и воспитательные цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины, личностным результатам реализации программы воспитания); структуру и содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины и воспитательной деятельности.

Объем образовательной программы учебной дисциплины (всего часов) - 37, в том числе учебной нагрузки обучающихся во взаимодействии с преподавателем - 37 часов.

Формы контроля – дифференцированный зачет.

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины «ЭК 02. Основы естественных наук»**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СОО. Включает в себя: общую характеристику рабочей программы (место учебной дисциплины в структуре ОПОП СПО, образовательные и воспитательные цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины, личностным результатам реализации программы воспитания); структуру и содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины и воспитательной деятельности.

Объем образовательной программы учебной дисциплины (всего часов) - 46, в том числе учебной нагрузки обучающихся во взаимодействии с преподавателем - 46 часов.

Формы контроля – дифференцированный зачет.

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины**

## **ЕН.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина «Элементы высшей математики» принадлежит к

математическому и общему естественнонаучному циклу (ЕН.00).

### **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

**Дисциплина нацелена на формирование общих компетенций:**

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 05. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

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

- выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;
- решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости;
- применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
- решать дифференциальные уравнения;
- пользоваться понятиями теории комплексных чисел.

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

- основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;
- основы дифференциального и интегрального исчисления;
- основы теории комплексных чисел.

**Содержание дисциплины:**

Тема 1. Основы теории комплексных чисел.

Тема 2. Теория пределов.

Тема 3. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной.

Тема 4. Интегральное исчисление функции одной действительной переменной.

Тема 5. Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных.

Тема 6. Интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных.

Тема 7. Теория рядов.

Тема 8. Обыкновенные дифференциальные уравнения.

Тема 9. Матрицы и определители.

Тема 10. Системы линейных уравнений.

Тема 11. Векторы и действия с ними.

Тема 12. Аналитическая геометрия на плоскости.

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины**

## **ЕН.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина «Дискретная математика с элементами математической логики» принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу (ЕН.00).

### **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

**Дисциплина нацелена на формирование общих компетенций:**

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 05. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

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

- применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;
- формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.

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

- основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;
- формулы алгебры высказываний;
- методы минимизации алгебраических преобразований;
- основы языка и алгебры предикатов;
- основные принципы теории множеств.

**Содержание дисциплины:**

Раздел 1. Основы математической логики.

Тема 1.1. Алгебра высказываний.

Тема 1.2. Булевы функции.

Раздел 2. Элементы теории множеств.

Тема 2.1. Основы теории множеств.

Раздел 3. Логика предикатов.

Тема 3.1. Предикаты.

Раздел 4. Элементы теории графов.

Тема 4.1. Основы теории графов.

Раздел 5. Элементы теории алгоритмов.

Тема 5.1. Элементы теории алгоритмов.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**ЕН.03. ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу (ЕН.00).

**1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

**Дисциплина нацелена на формирование общих компетенций:**

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами,

руководством, клиентами.

ОК 05. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

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

- применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач;
- использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач;
- применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа.

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

- элементы комбинаторики;
- понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность;
- алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности;
- схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу(теорему) Байеса;
- понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики;
- законы распределения непрерывных случайных величин;
- центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки;
- понятие вероятности и частоты.

**Содержание дисциплины:**

Тема 1. Элементы комбинаторики.

Тема 2. Основы теории вероятностей.

Тема 3. Дискретные случайные величины (ДСВ).

Тема 4. Непрерывные случайные величины (далее - НСВ).

Тема 5. Математическая статистика

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины**

### **ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

#### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина «Основы философии» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ).

#### **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

**Дисциплина нацелена на формирование общих компетенций:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное

развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

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

- ориентироваться в истории развития философского знания;
- вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии.
- применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности.

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

- основы философских учений;
- главных философских терминов и понятий;
- проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин;
- традиционные общечеловеческие ценности.

**Содержание дисциплины:**

Раздел 1. Введение в философию.

Тема 1.1. Понятие «философия» и его значение.

Раздел 2. Историческое развитие философии.

Тема 2.1. Восточная философия.

Тема 2.2. Античная философия (доклассический период).

Тема 2.3. Античная философия (классический и эллинистическо-римский период).

Тема 2.4. Средневековая философия.

Тема 2.5. Философия эпохи Возрождения.

Тема 2.6. Философия XVII века.

Тема 2.7. Философия XVIII века.

Тема 2.8. Немецкая классическая философия.

Тема 2.9. Современная западная философия.

Тема 2.10. Русская философия.

Раздел 3. Проблематика основных отраслей философского знания.

Тема 3.1. Онтология – философское учение о бытии.

Тема 3.2. Диалектика – учение о развитии. Законы диалектики.

Тема 3.3. Гносеология – философское учение о познании.

Тема 3.4. Философская антропология о человеке.

Тема 3.5. Философия общества.

Тема 3.6. Философия истории.

Тема 3.7. Философия культуры.

Тема 3.8. Аксиология как учение о ценностях.

Тема 3.9. Философская проблематика этики и эстетики.

Тема 3.10. Философия и религия.

Тема 3.11. Философия науки и техники.

Тема 3.12. Философия и глобальные проблемы современности

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины**

### **ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

#### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной**

## **программы**

Учебная дисциплина «История» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ).

### **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

#### **Дисциплина нацелена на формирование общих компетенций:**

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 05. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

#### **В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:**

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

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

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков;
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основных направлений их деятельности;
- сведения о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

#### **Содержание дисциплины:**

Раздел 1. Введение. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.

Тема 1.1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг. – второй половине 80-х гг.

Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х.

Раздел 2. Россия и мир в конце XX- начале XXI века.

Тема 2.1. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века.

Тема 2.2. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве.

Тема 2.3. Россия и мировые интеграционные процессы.

Тема 2.4. Развитие культуры в России.

Тема 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**ОГСЭ.03 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина «Психология общения» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ).

### **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Цель - способствовать формированию у студентов соответствующих психологических и нравственных качеств как необходимых условий повседневной деятельности и поведения современных граждан российского общества.

Задачи - научить технике и приёмам эффективного общения в профессиональной деятельности; научить приёмам саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.

#### **Дисциплина нацелена на формирование общих компетенций:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

#### **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);
- 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 актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- применять современную научную профессиональную терминологию;
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- описывать значимость своей профессии (специальности).

#### **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;
- структуру 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;
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современную научную и профессиональную терминологию;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования;
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности;
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
- значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности).

#### **Содержание дисциплины:**

Раздел 1. Психологические аспекты общения.

Тема 1.1. Общение – основа человеческого бытия.

Тема 1.2. Классификация общения.

Тема 1.3. Средства общения.

Тема 1.4. Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения).

Тема 1.5. Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения).

Тема 1.6. Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения).

Тема 1.7. Техники активного слушания.

Раздел 2. Деловое общение.

Тема 2.1. Деловое общение.

Тема 2.2. Проявление индивидуальных особенностей в деловом общении.

Тема 2.3. Этикет в профессиональной деятельности.

Тема 2.4. Деловые переговоры.

Раздел 3. Конфликты в деловом общении.

Тема 3.1. Конфликт его сущность.

Тема 3.2. Стратегии поведения в конфликтной ситуации.

Тема 3.3. Конфликты в деловом общении.

Тема 3.4. Стресс и его особенности.

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины**

## **ОГСЭ.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ).

### **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

**Дисциплина нацелена на формирование общих компетенций:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

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

- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);
- понимать тексты на базовые профессиональные темы;
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;
- применять правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.

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

- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- особенности произношения;
- правила чтения текстов профессиональной направленности.

**Содержание дисциплины:**

Тема 1. Система образования в России и за рубежом.

Тема 2. Различные виды искусств. Мое хобби.

Тема 3. Здоровье и спорт.

Тема 4. Путешествие. Поездка за границу.

Тема 5. Моя будущая профессия, карьера.

Тема 6. Компьютеры и их функции.

Тема 7. Подготовка к трудоустройству.

Тема 8. Правила телефонных переговоров.

Тема 9. Официальная и неофициальная переписка.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**ОГСЭ.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина «Физическая культура» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ).

**1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

**Дисциплина нацелена на формирование общих компетенций:**

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное

развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

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

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности).

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

- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни;
- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности);
- средства профилактики перенапряжения.

**Содержание дисциплины:**

Раздел 1. Основы физической культуры.

Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности.

Раздел 2. Легкая атлетика.

Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места.

Тема 2.2. Бег на длинные дистанции.

Тема 2.3. Бег на средние дистанции. Прыжок в длину с разбега. Метание снарядов.

Раздел 3. Баскетбол.

Тема 3.1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места.

Тема 3.2. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение – 2 шага – бросок.

Тема 3.3. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола.

Тема 3.4. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом.

Раздел 4. Волейбол.

Тема 4.1. Техника перемещений, стоек, техника верхней и нижней передач двумя руками.

Тема 4.2. Техника нижней подачи и приёма после неё.

Тема 4.3. Техника прямого нападающего удара.

Тема 4.4. Совершенствование техники владения волейбольным мячом.

Раздел 5. Легкоатлетическая гимнастика.

Тема 5.1. Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах.

Раздел 6. Лыжная подготовка.

Тема 6.1. Лыжная подготовка.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина «Операционные системы и среды» принадлежит к общепрофессиональному циклу (ОП.00).

### **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

**Дисциплина нацелена на формирование общих и профессиональных компетенций:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 05. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.

Цель дисциплины: освоение современных операционных систем и сред.

Задачи дисциплины: ознакомить студентов с операционными системами (ОС) семейства "Unix" и "Windows"; ознакомить студентов с принципами работы операционных систем; рассмотреть сходства и различия ОС семейства "Unix" и "Windows"; обучить студентов загружать и настраивать ОС; научить работать с пакетными файлами и программами оболочками; привить студентам умение самостоятельно изучать учебную и научную литературу в области операционных систем.

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

- Управлять параметрами загрузки операционной системы.
- Выполнять конфигурирование аппаратных устройств.
- Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей.
- Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.

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

- Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.
- Архитектуры современных операционных систем.
- Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows".
- Принципы управления ресурсами в операционной системе.
- Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.

**Содержание дисциплины:**

Тема 1. История, назначение и функции операционных систем.

Тема 2. Архитектура операционной системы.

- Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках.  
Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов.  
Тема 5. Управление памятью.  
Тема 6. Файловая система и ввод/вывод информации.  
Тема 7. Работа в операционных системах и средах.

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины**

## **ОП.02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина «Архитектура аппаратных средств» принадлежит к общепрофессиональному циклу (ОП.00).

### **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

**Дисциплина нацелена на формирование общих и профессиональных компетенций:**

ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 09.Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.

ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.

Цели дисциплины: обеспечить приобретение знания по структуре и принципах работы

вычислительных систем разного назначения, о методах исследования вычислительных систем, об основах их проектирования и привить навыки по использованию этих знаний для решения практических задач.

Задачи дисциплины: ознакомить студентов с традиционными вычислительными архитектурами (CISC и RISC); рассмотреть взаимосвязь архитектуры и компиляторов языков высокого уровня; привести сведения о различных протоколах передачи данных, дать понятие пакетной передачи и защиты информации; обучить студентов различным подходам, используемым при создании и эксплуатации современных ЭВМ и сетей на их основе; привить студентам умение самостоятельно изучать учебную и научную литературу в области информатики.

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

- получать информацию о параметрах компьютерной системы;
- подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;
- производить установку и настройку программного обеспечения компьютерных систем.

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

- базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;
- типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;
- организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;
- процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур;
- основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;
- основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам.

**Содержание дисциплины:**

Введение. Понятия аппаратных средств ЭВМ, архитектуры аппаратных средств.

Раздел 1. Вычислительные приборы и устройства

Тема 1.1. Классы вычислительных машин

Раздел 2. Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы.

Тема 2.1. Логические основы ЭВМ, элементы и узлы.

Тема 2.2. Принципы организации ЭВМ.

Тема 2.3. Классификация и типовая структура микропроцессоров.

Тема 2.4. Технологии повышения производительности процессоров.

Тема 2.5. Компоненты системного блока.

Тема 2.6. Запоминающие устройства ЭВМ.

Раздел 3. Периферийные устройства.

Тема 3.1. Периферийные устройства вычислительной техники.

Тема 3.2. Нестандартные периферийные устройства.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

## **ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина «Информационные технологии» принадлежит к общепрофессиональному циклу (ОП.00).

### **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

**Дисциплина нацелена на формирование общих и профессиональных компетенций:**

ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для

выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.

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

- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

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

- назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
- базовые и прикладные информационные технологии;
- инструментальные средства информационных технологий.

**Содержание дисциплины:**

Тема 1. Общие сведения об информации и информационных технологиях.

Тема 2. Знакомство и работа с офисным ПО.

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины**

### **ОП.04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

#### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» принадлежит к общепрофессиональному циклу (ОП.00).

#### **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

**Дисциплина нацелена на формирование общих и профессиональных компетенций:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно

к различным контекстам

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.

ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.

ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.

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

- Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач.
- Использовать программы для графического отображения алгоритмов.
- Определять сложность работы алгоритмов.
- Работать в среде программирования.
- Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.
- Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.
- Выполнять проверку, отладку кода программы.

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

- Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции.
- Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования.
- Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти.
- Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм.
- Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения.

**Содержание дисциплины:**

Раздел 1. Введение в программирование.

Тема 1.1. Языки программирования.

Тема 1.2. Типы данных.

Раздел 2. Операторы языка программирования.

Тема 2.1. Операторы языка программирования

Раздел 3. Виды и методы программирования.

Тема 3.1. Процедуры и функции.

Тема 3.2. Структуризация в программировании.

Тема 3.3. Модульное программирование

Раздел 4. Основные конструкции языков программирования.

Тема 4.1. Указатели.



Раздел 5. Объектно-ориентированная модель программирования.  
Тема 5.1. Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП).  
Тема 5.2. Интегрированная среда разработчика.  
Тема 5.3. Визуальное событийно-управляемое программирование.  
Тема 5.4. Разработка оконного приложения.  
Тема 5.5. Этапы разработки приложений.  
Тема 5.6. Иерархия классов.

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины**

## **ОП.05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» принадлежит к общепрофессиональному циклу (ОП.00).

### **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

**Дисциплина нацелена на формирование общих и профессиональных компетенций:**

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 05. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
- ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
- ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.

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

- использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством;
- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;
- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;
- оформлять бизнес-план;
- рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
- презентовать бизнес-идею;

- определять источники финансирования.

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

- основные положения Конституции Российской Федерации;
- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
- организационно-правовые формы юридических лиц;
- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;
- правила оплаты труда;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;
- право социальной защиты граждан;
- понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;
- основы предпринимательской деятельности;
- основы финансовой грамотности;
- правила разработки бизнес-планов;
- порядок выстраивания презентации;
- кредитные банковские продукты.

**Содержание дисциплины:**

Введение в предмет. Правовое обеспечение профессиональной деятельности.

Тема 1. Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности.

Тема 2. Трудовые правоотношения.

Тема 3. Правовые режимы информации.

Тема 4. Административные правонарушения и административная ответственность.

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины**

### **ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

#### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» принадлежит к общепрофессиональному циклу (ОП.00).

#### **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

**Дисциплина нацелена на формирование общих компетенций:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное

развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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

- Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.
- Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.
- Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте.
- 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 и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.
- Оказывать первую помощь.

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

- Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России.
- Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации.
- Основы законодательства о труде, организации охраны труда.
- Условия труда, причины травматизма на рабочем месте.
- 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 специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.
- Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.
- Порядок и правила оказания первой помощи.

## **Содержание дисциплины:**

Раздел 1. Чрезвычайные ситуации.

Раздел 2. Основы военной службы.

Раздел 3. Основы медицинских знаний.

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины**

### **ОП.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

#### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина «Экономика отрасли» принадлежит к общепрофессиональному циклу (ОП.00).

#### **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

**Дисциплина нацелена на формирование общих и профессиональных компетенций:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.

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

- Находить и использовать необходимую экономическую информацию.
- Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.
- Определять экономическую эффективность информационных технологий и информационных систем с помощью различных методик.

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

- Общие положения экономической теории.
- Организацию производственного и технологического процессов.
- Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях.
- Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования.
- Методику разработки бизнес-плана.
- Основные понятия и термины, отражающие специфику деятельности в сфере создания, коммерческого распространения и применения современных средств вычислительной техники и ИТ.
- Сущность экономики информационного бизнеса.
- Методы оценки эффективности информационных технологий.
- Способы формирования цены информационных технологий, продуктов, услуг.

**Содержание дисциплины:**

Тема 1. Общие основы функционирования субъектов хозяйствования.

Тема 2. Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования.

Тема 3. Результаты коммерческой деятельности.

Тема 4. Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта.

Тема 5. Экономика ИТ – отрасли.

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины**

## **ОП.08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина «Основы проектирования баз данных» принадлежит к общепрофессиональному циклу (ОП.00).

### **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

**Дисциплина нацелена на формирование общих и профессиональных компетенций:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

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

- проектировать реляционную базу данных;
- использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных.

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

- основы теории баз данных;
- модели данных;

- особенности реляционной модели и проектирование баз данных;
- изобразительные средства, используемые в ER- моделировании;
- основы реляционной алгебры;
- принципы проектирования баз данных;
- обеспечение непротиворечивости и целостности данных;
- средства проектирования структур баз данных;
- язык запросов SQL.

#### **Содержание дисциплины:**

Тема 1. Основные понятия баз данных.

Тема 2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей.

Тема 3. Этапы проектирования баз данных.

Тема 4. Проектирование структур баз данных.

Тема 5. Организация запросов SQL.

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины**

## **ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» принадлежит к общепрофессиональному циклу (ОП.00).

### **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

**Дисциплина нацелена на формирование общих и профессиональных компетенций:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

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

- Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.
- Применять документацию систем качества.
- Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.

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

- Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.
- Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.
- Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.
- Показатели качества и методы их оценки.
- Системы качества.
- Основные термины и определения в области сертификации.
- Организационную структуру сертификации.
- Системы и схемы сертификации.

**Содержание дисциплины:**

Тема 1. Основы стандартизации.

Тема 2. Основы сертификации.

Тема 3. Техническое документоведение.

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины**

### **ОП.10 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

#### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина «Численные методы» принадлежит к общепрофессиональному циклу (ОП.00).

#### **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

**Дисциплина нацелена на формирование общих и профессиональных компетенций:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на

информационную систему.

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

- использовать основные численные методы решения математических задач;
- выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи;
- давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения;
- разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.

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

- методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений;
- методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.

**Содержание дисциплины:**

Тема 1. Элементы теории погрешностей.

Тема 2. Приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений.

Тема 3. Решение систем линейных алгебраических уравнений.

Тема 4. Интерполирование и экстраполирование функций.

Тема 5. Численное интегрирование.

Тема 6. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

## **ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина «Компьютерные сети» принадлежит к общепрофессиональному циклу (ОП.00).

### **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

**Дисциплина нацелена на формирование общих и профессиональных компетенций:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.



ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

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

- Организовывать и конфигурировать компьютерные сети.
- Строить и анализировать модели компьютерных сетей.
- Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач.
- Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств.
- Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX).
- Устанавливать и настраивать параметры протоколов.
- Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных.

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

- Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи.
- Аппаратные компоненты компьютерных сетей.
- Принципы пакетной передачи данных.
- Понятие сетевой модели.
- Сетевую модель OSI и другие сетевые модели.
- Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах.
- Адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия.

**Содержание дисциплины:**

Тема 1. Общие сведения о компьютерной сети.

Тема 2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей.

Тема 3. Передача данных по сети.

Тема 4. Сетевые архитектуры.

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины**

## **ОП.12 МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина «Менеджмент в профессиональной деятельности» принадлежит к общепрофессиональному циклу (ОП.00).

### **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

**Дисциплина нацелена на формирование общих компетенций:**

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 05. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и

иностранном языке

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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

- Управлять рисками и конфликтами.
- Принимать обоснованные решения.
- Выстраивать траектории профессионального и личностного развития.
- Применять информационные технологии в сфере управления производством.
- Строить систему мотивации труда.
- Управлять конфликтами.
- Владеть этикой делового общения.
- Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.
- Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования.

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

- Функции, виды и психологию менеджмента.
- Методы и этапы принятия решений.
- Технологии и инструменты построения карьеры.
- Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.
- Основы организации работы коллектива исполнителей.
- Принципы делового общения в коллективе.
- Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.

**Содержание дисциплины:**

Тема 1. Сущность и характерные черты современного менеджмента.

Тема 2. Основные функции менеджмента.

Тема 3. Основы управления персоналом.

Тема 4. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
ОП.13. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

Цель изучения дисциплины является освоение понятий, принципов и законов экологических основ природопользования и формирования экологического мышления, способствующего эффективному использованию экономических механизмов управления в области природоохранной деятельности и в вопросах рационального использования природных ресурсов.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
- использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания; соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности;

знать:

- принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;
- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники

- техногенного воздействия на окружающую среду;
- об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;
  - принципы и методы рационального природопользования; методы экологического регулирования;
  - принципы размещения производств различного типа; основные группы отходов, их источники и масштабы образования;
  - понятие и принципы мониторинга окружающей среды; правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;
  - принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;
  - природоресурсный потенциал Российской Федерации; охраняемые природные территории.

Содержание дисциплины:

Введение.

1. Воздействие на окружающую среду. Природные ресурсы.
2. Использование и охрана атмосферного воздуха.
3. Использование и охрана водных ресурсов.
4. Использование и охрана недр.
5. Использование и охрана земельных ресурсов.
6. Рациональное использование и охрана растительности.
7. Использование и охрана животного мира.
8. Охрана ландшафтов.
9. Мониторинг.
10. Природно-ресурсный потенциал.

Формируемые компетенции: ОК 1 – 9; ПК 3.1, 3.4.

## Аннотация к рабочей программе профессионального модуля

### ПМ.01 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

#### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

#### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Осуществление интеграции программных модулей и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

##### 1.2.1. Перечень общих компетенций:

| Код   | Наименование общих компетенций                                                                                         |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                     |
| ОК 02 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                        |
| ОК 04 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                        |
| ОК 05 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                        |

|       |                                                                                                                                                                                       |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей                                                   |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.                                                                        |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                                                               |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке                                                                                                    |
| ОК 11 | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере                                                                                                                 |

#### 1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код         | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций                                                                            |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ВД 2</b> | <b>Осуществление интеграции программных модулей</b>                                                                                       |
| ПК 2.1.     | Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент |
| ПК 2.2.     | Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение                                                                                    |
| ПК 2.3      | Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств                                             |
| ПК 2.4      | Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.                                               |
| ПК 2.5.     | Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования                             |

#### В результате освоения профессионального модуля студент должен:

|                         |                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Иметь практический опыт | моделях процесса разработки программного обеспечения;<br>принципах процесса разработки программного обеспечения;                                                                                                                           |
|                         | подходах к интегрированию программных модулей;<br>верификации и аттестации программного обеспечения                                                                                                                                        |
| уметь                   | использовать выбранную систему контроля версий;<br>использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества                                                                                                 |
| знать                   | модели процесса разработки программного обеспечения;<br>основные принципы процесса разработки программного обеспечения;<br>основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения |

#### Содержание профессионального модуля:

Раздел 1. Разработка программного обеспечения.

МДК. 01.01 Технология разработки программного обеспечения.

Тема 1. Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению.

Тема 2. Описание и анализ требований. Диаграммы IDEF.

Тема 3. Оценка качества программных средств.

Раздел 2. Средства разработки программного обеспечения.

МДК.01.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения.

Тема 1. Современные технологии и инструменты интеграции.

Тема 2. Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств.  
 Раздел 3. Моделирование в программных системах.  
 МДК.01.03 Математическое моделирование.  
 Тема 1. Основы моделирования. Детерминированные задачи.  
 Тема 2. Задачи в условиях неопределенности.

### **Аннотация к рабочей программе УП.01.01 Учебная практика профессионального модуля**

## **ПМ.01 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ**

### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной практики профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной практики профессионального модуля:**

Цели практики - формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО; освоение программы и овладение обучающимися видом профессиональной деятельности.

Задачи практики – закрепление и расширение теоретических и практических знаний и умений, приобретённых студентами в предшествующий период теоретического обучения; приобретение практического опыта.

В результате практики профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Осуществление интеграции программных модулей и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### **1.2.1. Перечень общих компетенций:**

| <b>Код</b> | <b>Наименование общих компетенций</b>                                                                                                                                                 |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01      | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                                                                                    |
| ОК 02      | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.                                                                |
| ОК 03      | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                                                                       |
| ОК 04      | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                                                                       |
| ОК 05      | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                                                                       |
| ОК 06      | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей                                                   |
| ОК 07      | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.                                                                        |
| ОК 08      | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 09      | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                                                               |
| ОК 10      | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке                                                                                                    |
| ОК 11      | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере                                                                                                                 |

### 1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код         | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций                                                                            |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ВД 2</b> | <b>Осуществление интеграции программных модулей</b>                                                                                       |
| ПК 2.1.     | Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент |
| ПК 2.2.     | Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение                                                                                    |
| ПК 2.3      | Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств                                             |
| ПК 2.4      | Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.                                               |
| ПК 2.5.     | Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования                             |

**В результате прохождения учебной практики профессионального модуля студент должен:**

|                           |                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Иметь практический опыт в | моделях процесса разработки программного обеспечения; принципах процесса разработки программного обеспечения; подходах к интегрированию программных модулей; верификации и аттестации программного обеспечения                       |
| уметь                     | использовать выбранную систему контроля версий; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества                                                                                              |
| знать                     | модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения |

#### **Содержание учебной практики профессионального модуля:**

1. Вводная беседа по теме практики. Цели и задачи практики. Вводный инструктаж по технике безопасности во время прохождения практики. Обзор современных основных инструментальных средств разработки программных продуктов.
2. Знакомство с предметной областью разработки программного обеспечения.
3. Изучение требований к программному обеспечению.
4. Анализ функциональных требований.
5. Построение функциональных диаграмм.
6. Объектно-ориентированный анализ требований к программному обеспечению.
7. Участие в проектировании интерфейса пользователя.
8. Участие в разработке кода программного средства.
9. Изучение программной документации.
10. Участие в разработке и проведении тестов.

**Аннотация к рабочей программе ПП.01.01 Производственная практика профессионального модуля**

### **ПМ.01 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ**

#### **1.1. Область применения программы**

Программа производственной практики профессионального модуля является частью

основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

## **1.2. Цель и планируемые результаты освоения производственной практики профессионального модуля:**

Цели практики - формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО; освоение программы и овладение обучающимися видом профессиональной деятельности.

Задачи практики – закрепление и расширение теоретических и практических знаний и умений, приобретённых студентами в предшествующий период теоретического обучения; приобретение практического опыта.

В результате практики профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Осуществление интеграции программных модулей и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

### **1.2.1. Перечень общих компетенций:**

| <b>Код</b> | <b>Наименование общих компетенций</b>                                                                                                                                                 |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01      | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                                                                                    |
| ОК 02      | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.                                                                |
| ОК 03      | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                                                                       |
| ОК 04      | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                                                                       |
| ОК 05      | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                                                                       |
| ОК 06      | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей                                                   |
| ОК 07      | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.                                                                        |
| ОК 08      | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 09      | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                                                               |
| ОК 10      | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке                                                                                                    |
| ОК 11      | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере                                                                                                                 |

### **1.2.2. Перечень профессиональных компетенций**

| <b>Код</b>  | <b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>                                                                     |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ВД 2</b> | <b>Осуществление интеграции программных модулей</b>                                                                                       |
| ПК 2.1.     | Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент |
| ПК 2.2.     | Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение                                                                                    |
| ПК 2.3      | Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств                                             |
| ПК 2.4      | Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.                                               |
| ПК 2.5.     | Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования                             |

**В результате прохождения производственной практики профессионального модуля студент должен:**

|                           |                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Иметь практический опыт в | моделях процесса разработки программного обеспечения;<br>принципах процесса разработки программного обеспечения;<br>подходах к интегрированию программных модулей;<br>верификации и аттестации программного обеспечения                    |
| уметь                     | использовать выбранную систему контроля версий;<br>использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества                                                                                                 |
| знать                     | модели процесса разработки программного обеспечения;<br>основные принципы процесса разработки программного обеспечения;<br>основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения |

**Содержание производственной практики профессионального модуля:**

1. Вводная беседа по теме практики. Цели и задачи практики. Вводный инструктаж по технике безопасности во время прохождения практики. Обзор современных основных инструментальных средств разработки программных продуктов.
2. Изучение предметной области разработки программного обеспечения.
3. Формирование требований к программному обеспечению.
4. Анализ функциональных и нефункциональных требований.
5. Объектно-ориентированный анализ требований к программному обеспечению.
6. Проектирование интерфейса пользователя.
7. Разработка кода программного средства.
8. Формирование программной документации.
9. Разработка и проведение тестов.

## **Аннотация к рабочей программе профессионального модуля**

### **ПМ.02 РЕВЬЮИРОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

#### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Ревьюирование программных продуктов и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

##### **1.2.1. Перечень общих компетенций:**

| <b>Код</b> | <b>Наименование общих компетенций</b>                                                                                  |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01      | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                     |
| ОК 02      | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |



|       |                                                                                                                                                                                       |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                                                                       |
| ОК 04 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                                                                       |
| ОК 05 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                                                                       |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей                                                   |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.                                                                        |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                                                               |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке                                                                                                    |
| ОК 11 | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере                                                                                                                 |

#### 1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код         | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций                                                                                                         |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ВД 3</b> | <b>Ревьюирование программных продуктов</b>                                                                                                                             |
| ПК 3.1.     | Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией                                                                                |
| ПК 3.2.     | Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям                                                      |
| ПК 3.3      | Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма       |
| ПК 3.4.     | Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием. |

#### В результате освоения профессионального модуля студент должен:

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Иметь практический опыт в | измерении характеристик программного проекта; использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения; оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств.                                                                                                                                                        |
| уметь                     | работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций; выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств; использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации; применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества. |

|       |                                                                                                                                                                                                         |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| знать | задачи планирования и контроля развития проекта;<br>принципы построения системы деятельности программного проекта;<br>современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения. |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### **Содержание профессионального модуля:**

Раздел 1. Выполнение анализа и моделирования программных продуктов.

МДК.02.01 Моделирование и анализ программного обеспечения.

Тема 1. Задачи и методы моделирования и анализа программных продуктов.

Тема 2. Организация ревьюирования. Инструментальные средства ревьюирования.

Раздел 2. Менеджмент программного проекта.

МДК.02.02 Управление проектами.

Тема 1. Инструменты для измерения характеристик и контроля качества и безопасности кода.

## **Аннотация к рабочей программе УП.02.01 Учебная практика профессионального модуля**

### **ПМ.02 РЕВЬЮИРОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ**

#### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной практики профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

#### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной практики профессионального модуля:**

Цели практики - формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО; освоение программы и овладение обучающимися видом профессиональной деятельности.

Задачи практики – закрепление и расширение теоретических и практических знаний и умений, приобретённых студентами в предшествующий период теоретического обучения; приобретение практического опыта.

В результате практики профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Ревьюирование программных продуктов и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

##### **1.2.1. Перечень общих компетенций:**

| <b>Код</b> | <b>Наименование общих компетенций</b>                                                                                               |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01      | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                                  |
| ОК 02      | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.              |
| ОК 03      | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                     |
| ОК 04      | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                     |
| ОК 05      | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                     |
| ОК 06      | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей |

|       |                                                                                                                                                                                       |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.                                                                        |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                                                               |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке                                                                                                    |
| ОК 11 | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере                                                                                                                 |

#### 1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код         | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций                                                                                                         |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ВД 3</b> | <b>Ревьюирование программных продуктов</b>                                                                                                                             |
| ПК 3.1.     | Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией                                                                                |
| ПК 3.2.     | Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям                                                      |
| ПК 3.3.     | Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма       |
| ПК 3.4.     | Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием. |

**В результате прохождения учебной практики профессионального модуля студент должен:**

|                           |                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Иметь практический опыт в | измерении характеристик программного проекта; использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения; оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств.  |
| уметь                     | работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций; выполнять оптимизацию программного кода применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества. |
| знать                     | задачи планирования и контроля развития проекта; принципы построения системы деятельности программного проекта; современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения.                       |

#### Содержание учебной практики профессионального модуля:

1. Вводная беседа по теме практики. Цели и задачи практики. Вводный инструктаж по технике безопасности во время прохождения практики. Обзор современных основных инструментальных средств разработки программных продуктов.
2. Работа должна отражать получение практических навыков информационного моделирования и моделирования ПО с использованием UML.

3. Постановку проблемы (Problem Statement).
4. Описание пользователей и заинтересованных лиц.
5. Контекстную диаграмму и перечень сценариев использования системы (общая часть).
6. Детальное описание 1-2-х Сценариев использования.
7. Аналитическую диаграмму классов задействованных в сценариях использования.
8. Диаграмму объектов.
9. Структурную диаграмму.
10. Обоснование выбора вида диаграммы для динамического моделирования.
11. Динамическая диаграмма (Действия, последовательности или взаимодействия).
12. Оценка трудоёмкости и сроков разработки ПО.
13. Разработка пояснительной записки в соответствии с техническим заданием. Сборка и отладка программы в полном объеме, подготовка презентаций для защиты программных продуктов, защита программных продуктов.

### **Аннотация к рабочей программе ПП.02.01 Производственная практика профессионального модуля**

## **ПМ.02 РЕВЬЮИРОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ**

### **1.1. Область применения программы**

Программа производственной практики профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения производственной практики профессионального модуля:**

Цели практики - формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО; освоение программы и овладение обучающимися видом профессиональной деятельности.

Задачи практики – закрепление и расширение теоретических и практических знаний и умений, приобретённых студентами в предшествующий период теоретического обучения; приобретение практического опыта.

В результате практики профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Ревьюирование программных продуктов и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### **1.2.1. Перечень общих компетенций:**

| <b>Код</b> | <b>Наименование общих компетенций</b>                                                                                                                                                 |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01      | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                                                                                    |
| ОК 02      | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.                                                                |
| ОК 03      | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                                                                       |
| ОК 04      | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                                                                       |
| ОК 05      | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                                                                       |
| ОК 06      | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей                                                   |
| ОК 07      | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.                                                                        |
| ОК 08      | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |

|       |                                                                                    |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.            |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке |
| ОК 11 | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере              |

#### 1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код         | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций                                                                                                         |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ВД 3</b> | <b>Ревьюирование программных продуктов</b>                                                                                                                             |
| ПК 3.1.     | Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией                                                                                |
| ПК 3.2.     | Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям                                                      |
| ПК 3.3.     | Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма       |
| ПК 3.4.     | Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием. |

**В результате прохождения производственной практики профессионального модуля студент должен:**

|                           |                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Иметь практический опыт в | измерении характеристик программного проекта; использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения; оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств. |
| уметь                     | работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций; выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств;                   |
|                           | использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации; применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества.                                               |
| знать                     | задачи планирования и контроля развития проекта; принципы построения системы деятельности программного проекта; современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения.                      |

#### **Содержание производственной практики профессионального модуля:**

1. Вводная беседа по теме практики. Цели и задачи практики. Вводный инструктаж по технике безопасности во время прохождения практики. Обзор современных основных инструментальных средств разработки программных продуктов.
2. Выполнение операций с файлами и каталогами в операционных системах;
3. Осуществление подготовки к работе вычислительной техники и периферийных устройств;
4. Осуществление проверки файлов, дисков и папок на наличие вирусов;
5. Использование мультимедийных возможностей ЭВМ;
6. Изучение установленного программного обеспечения;
7. Сопровождение установленного программного обеспечения.

## Аннотация к рабочей программе профессионального модуля

### ПМ.03 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

#### 1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, в части освоения основного вида профессиональной деятельности, укрупнённой группы специальностей ТОП-50 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

#### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Проектирование и разработка информационных систем и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

##### 1.2.1. Перечень общих компетенций

| Код   | Наименование общих компетенций                                                                                                                                                        |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1  | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                                                                                    |
| ОК 2  | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.                                                                |
| ОК 3  | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                                                                       |
| ОК 4  | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                                                                       |
| ОК 5  | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                                                                       |
| ОК 6  | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей                                                   |
| ОК 7  | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.                                                                        |
| ОК 8  | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 9  | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                                                               |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке                                                                                                    |
| ОК 11 | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере                                                                                                                 |

##### 1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код     | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций                                                    |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ВД 5    | Проектирование и разработка информационных систем                                                                 |
| ПК 5.1. | Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.                         |
| ПК 5.2. | Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика |
| ПК 5.3  | Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием                |

|        |                                                                                                                                                                           |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 5.4 | Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием                                                                               |
| ПК 5.5 | Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы |
| ПК 5.6 | Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы                                                                                             |
| ПК 5.7 | Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.                                                                                      |

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Иметь практический опыт | В управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы; программировании в соответствии с требованиями технического задания; использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; применении методики тестирования разрабатываемых приложений; определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; разработке документации по эксплуатации информационной системы; проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; модификации отдельных модулей информационной системы. |
| уметь                   | осуществлять постановку задач по обработке информации; проводить анализ предметной области; осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств; использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ; разрабатывать графический интерфейс приложения; создавать и управлять проектом по разработке приложения; проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям                                                                                                                                                                                                        |
| знать                   | основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; основные процессы управления проектом разработки; основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем; систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции                                                                                                                                                                                                                                        |

**Аннотация к рабочей программе УП.03.01 Учебная практика  
профессионального модуля**

**ПМ.03 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной практики профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной практики профессионального модуля:**

Цели практики - формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО; освоение программы и овладение обучающимися видом профессиональной деятельности.

Задачи практики – закрепление и расширение теоретических и практических знаний и умений, приобретённых студентами в предшествующий период теоретического обучения; приобретение практического опыта.

В результате практики профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Проектирование и разработка информационных систем и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

**1.2.1. Перечень общих компетенций:**

| <b>Код</b> | <b>Наименование общих компетенций</b>                                                                                                                                                 |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01      | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                                                                                    |
| ОК 02      | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.                                                                |
| ОК 03      | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                                                                       |
| ОК 04      | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                                                                       |
| ОК 05      | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                                                                       |
| ОК 06      | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей                                                   |
| ОК 07      | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.                                                                        |
| ОК 08      | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 09      | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                                                               |
| ОК 10      | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке                                                                                                    |
| ОК 11      | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере                                                                                                                 |

**1.2.2. Перечень профессиональных компетенций**

| <b>Код</b> | <b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b> |
|------------|-----------------------------------------------------------------------|
| ВД 5       | Проектирование и разработка информационных систем                     |



|        |                                                                                                                                                                           |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 5.1 | Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.                                                                                 |
| ПК 5.2 | Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика                                                         |
| ПК 5.3 | Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием                                                                        |
| ПК 5.4 | Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием                                                                               |
| ПК 5.5 | Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы |
| ПК 5.6 | . Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы                                                                                           |
| ПК 5.7 | Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.                                                                                      |

**В результате прохождения учебной практики профессионального модуля студент должен:**

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Иметь практический опыт в | управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;<br>обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;<br>программировании в соответствии с требованиями технического задания;<br>использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;                                                                                                                                                                                                  |
|                           | применении методики тестирования разрабатываемых приложений;<br>определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;<br>разработке документации по эксплуатации информационной системы;<br>проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;<br>модификации отдельных модулей информационной системы.                                                                                                                                                             |
| уметь                     | осуществлять постановку задач по обработке информации;<br>проводить анализ предметной области;<br>осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;<br>использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;<br>решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;<br>разрабатывать графический интерфейс приложения;<br>создавать и управлять проектом по разработке приложения;<br>проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| знать | основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; основные процессы управления проектом разработки; основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем; систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции. |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### **Содержание учебной практики профессионального модуля:**

14. Вводная беседа по теме практики. Цели и задачи практики. Вводный инструктаж по технике безопасности во время прохождения практики.
15. Осуществление выбора модели построения информационной модели.
16. Определению программных средств разрабатываемой информационной системы.
17. Использование инструментальных средств проектирования для разработки индивидуальной информационной системы
18. Обследование объекта, оформление отчета о выполненной работе и заявки на разработку ИС (тактико-техническое задание).
19. Составление технического задания.
20. Составление эскизного проекта.
21. Составление технической документации.
22. Разработка и оформление проектных документов.
23. Разработка рабочей документации на информационную систему и её части.
24. Оформление программной и технической документации, с использованием стандартов оформления программной документации.

#### **Аннотация к рабочей программе УП.03.01 Учебная практика профессионального модуля**

### **ПМ.03 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

#### **1.1. Область применения программы**

Программа производственной практики профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, укрупнённой группы специальностей ТОП-50 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

#### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения производственной практики профессионального модуля**

Цели практики - формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО; освоение программы и овладение обучающимися видом профессиональной деятельности.

Задачи практики – закрепление и расширение теоретических и практических знаний и умений, приобретённых студентами в предшествующий период теоретического обучения; приобретение практического опыта.

В результате изучения производственной практики профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Проектирование и разработка информационных систем и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

### 1.2.1. Перечень общих компетенций

| Код   | Наименование общих компетенций                                                                                                                                                        |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                                                                                    |
| ОК 02 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.                                                                |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                                                                       |
| ОК 04 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                                                                       |
| ОК 05 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                                                                       |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей                                                   |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.                                                                        |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                                                               |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке                                                                                                    |
| ОК 11 | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере                                                                                                                 |

### 1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код     | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций                                                                                                            |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ВД 5    | Проектирование и разработка информационных систем                                                                                                                         |
| ПК 5.1. | Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.                                                                                 |
| ПК 5.2. | Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика                                                         |
| ПК 5.3  | Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием                                                                        |
| ПК 5.4  | Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием                                                                               |
| ПК 5.5  | Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы |
| ПК 5.6  | . Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы                                                                                           |
| ПК 5.7  | Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.                                                                                      |
| ПК 5.1. | Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.                                                                                 |

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

|                         |                                                |
|-------------------------|------------------------------------------------|
| Иметь практический опыт | В управлении процессом разработки приложений с |
|-------------------------|------------------------------------------------|

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | использованием инструментальных средств; обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы; программировании в соответствии с требованиями технического задания; использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; применении методики тестирования разрабатываемых приложений; определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; разработке документации по эксплуатации информационной системы; проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; модификации отдельных модулей информационной системы. |
| уметь | осуществлять постановку задач по обработке информации; проводить анализ предметной области; осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств; использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ; разрабатывать графический интерфейс приложения; создавать и управлять проектом по разработке приложения; проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям                                                                                                                                                         |
| знать | основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; основные процессы управления проектом разработки; основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем; систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции                                                                                                                                                                                         |

| <b>Содержание практики и виды работ</b> |                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.                                      | Вводная беседа по теме практики. Цели и задачи практики. Вводный инструктаж по технике безопасности во время прохождения практики. |
| 1.                                      | Разработка или адаптация программ                                                                                                  |
| 2.                                      | Подготовка объекта автоматизации к вводу ИС в действие                                                                             |
| 3.                                      | Проведение предварительных испытаний                                                                                               |
| 4.                                      | Проведение опытной эксплуатации                                                                                                    |
| 5.                                      | Проведение приёмочных испытаний                                                                                                    |

#### **Аннотация к рабочей программе профессионального модуля**

## **ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Сопровождение информационных систем и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### **1.2.1. Перечень общих компетенций:**

| <b>Код</b> | <b>Наименование общих компетенций</b>                                                                                  |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01      | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                     |
| ОК 02      | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |

|       |                                                                                                                                                                                       |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                                                                       |
| ОК 04 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                                                                       |
| ОК 05 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                                                                       |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей                                                   |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.                                                                        |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                                                               |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке                                                                                                    |
| ОК 11 | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере                                                                                                                 |

#### 1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код         | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций                                                           |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ВД 6</b> | <b>Сопровождение информационных систем</b>                                                                               |
| ПК 6.1.     | Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы                                                |
| ПК 6.2      | Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы                                                   |
| ПК 6.3      | Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы                                            |
| ПК 6.4      | Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания |
| ПК 6.5      | Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием      |

#### В результате освоения профессионального модуля студент должен:

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Иметь практический опыт в | инсталляции, настройке и сопровождение информационной системы;<br>выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы.                                                                                                                                                       |
| уметь                     | осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации;<br>применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;<br>применять основные технологии экспертных систем;<br>разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем. |
| знать                     | регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;                                                                                                                                                                                                                                      |

|  |                                                                                                                                                                                                                         |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>политику безопасности в современных информационных системах;</p> <p>достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем;</p> <p>принципы работы экспертных систем.</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### **Содержание профессионального модуля:**

Раздел 1. Ввод информационных систем в эксплуатацию.

МДК.04.01 Внедрение информационных систем.

Тема 1. Основные этапы и методологии в проектировании и внедрении информационных систем.

Тема 2. Организация и документация процесса внедрения информационных систем.

Тема 3. Инструменты и технологии внедрения информационных систем.

Раздел 2. Обеспечение эксплуатации информационных систем.

МДК. 04.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем.

Тема 1. Организация сопровождения и восстановления работоспособности системы.

Тема 2. Идентификация и устранение ошибок в информационной системе.

Раздел 3. Виды, характеристики и особенности функционирования информационных систем.

МДК.04.03 Устройство и функционирование информационной системы.

Тема 1. Виды информационных систем.

Тема 2. Надежность и качество информационных систем.

Раздел 4. Особенности технического сопровождения интеллектуальных систем.

МДК.04.04 Интеллектуальные системы и технологии.

Тема 1 Виды и особенности интеллектуальных информационных систем.

### **Аннотация к рабочей программе УП.04.01 Учебная практика профессионального модуля**

## **ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной практики профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной практики профессионального модуля:**

Цели практики - формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО; освоение программы и овладение обучающимися видом профессиональной деятельности.

Задачи практики – закрепление и расширение теоретических и практических знаний и умений, приобретённых студентами в предшествующий период теоретического обучения; приобретение практического опыта.

В результате практики профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Сопровождение информационных систем и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### **1.2.1. Перечень общих компетенций:**

| <b>Код</b> | <b>Наименование общих компетенций</b>                                                              |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01      | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |

|       |                                                                                                                                                                                       |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 02 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.                                                                |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                                                                       |
| ОК 04 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                                                                       |
| ОК 05 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                                                                       |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей                                                   |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.                                                                        |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                                                               |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке                                                                                                    |
| ОК 11 | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере                                                                                                                 |

#### 1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код    | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций                                                           |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ВД 6   | Сопровождение информационных систем                                                                                      |
| ПК 6.1 | Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы                                                |
| ПК 6.2 | Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы                                                   |
| ПК 6.3 | Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы                                            |
| ПК 6.4 | Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания |
| ПК 6.5 | Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием      |

**В результате прохождения учебной практики профессионального модуля студент должен:**

|                           |                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Иметь практический опыт в | инсталляции, настройке и сопровождение информационной системы;<br>выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы.                                                         |
| уметь                     | осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации;<br>применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;<br>применять основные технологии экспертных систем; |



|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем.                                                                                                                                                                                                                      |
| знать | регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;<br>политику безопасности в современных информационных системах;<br>достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем;<br>принципы работы экспертных систем. |

#### **Содержание учебной практики профессионального модуля:**

25. Вводная беседа по теме практики. Цели и задачи практики. Вводный инструктаж по технике безопасности во время прохождения практики.
26. Сбор данных для формализации предметной области плана, а так же требований пользователей заказчика.
27. Устранение возможных замечаний пользователей по результатам профессионального тестирования информационной системы на стадии опытного пользования.
28. Формирование документации по эксплуатации информационной системы.
29. Осуществление локального тестирования и работы информационной системы.
30. Рекомендации пользователям на этапе использования информационной системы.
31. Организация отказоустойчивости информационной системы.
32. Организация системы безопасности данных в информационной системе.
33. Изучение основ взаимодействия с заказчиком на предмет выяснения первоначальных потребностей и бизнес-задач.
34. Связь с заказчиком в процессе формирования проектной деятельности.
35. Установка свойств и параметров информационной системы.
36. Обучение и сертификация пользователей информационной системы.
37. Техническое сопровождение информационной системы в процессе ее использования.
38. Профессиональное тестирование информационной системы на стадии опытного пользования.
39. Организация системы безопасности данных в информационной системе.

### **Аннотация к рабочей программе ПП.04.01 Производственная практика профессионального модуля**

#### **ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

##### **1.1. Область применения программы**

Программа производственной практики профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

##### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения производственной практики профессионального модуля:**

Цели практики - формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО; освоение программы и овладение обучающимися видом профессиональной деятельности.

Задачи практики – закрепление и расширение теоретических и практических знаний и умений, приобретённых студентами в предшествующий период теоретического обучения; приобретение практического опыта.

В результате практики профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Сопровождение информационных систем и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

##### **1.2.1. Перечень общих компетенций:**

| <b>Код</b> | <b>Наименование общих компетенций</b>                                                                                                                                                 |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01      | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                                                                                    |
| ОК 02      | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.                                                                |
| ОК 03      | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                                                                       |
| ОК 04      | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                                                                       |
| ОК 05      | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                                                                       |
| ОК 06      | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей                                                   |
| ОК 07      | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.                                                                        |
| ОК 08      | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 09      | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                                                               |
| ОК 10      | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке                                                                                                    |
| ОК 11      | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере                                                                                                                 |

#### 1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

| <b>Код</b>  | <b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>                                                    |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ВД 6</b> | <b>Сопровождение информационных систем</b>                                                                               |
| ПК 6.1      | Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы                                                |
| ПК 6.2      | Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы                                                   |
| ПК 6.3      | Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы                                            |
| ПК 6.4      | Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания |
| ПК 6.5      | Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием      |

**В результате прохождения производственной практики профессионального модуля студент должен:**

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Иметь практический опыт в | инсталляции, настройке и сопровождение информационной системы;<br>выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы.                                                                                                                                                       |
| уметь                     | осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации;<br>применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;<br>применять основные технологии экспертных систем;<br>разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем. |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| знать | <p>регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;</p> <p>политику безопасности в современных информационных системах;</p> <p>достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем;</p> <p>принципы работы экспертных систем.</p> |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### **Содержание производственной практики профессионального модуля:**

1. Вводная беседа по теме практики. Цели и задачи практики. Вводный инструктаж по технике безопасности во время прохождения практики.
2. Анализ программного обеспечения.
3. Установка программного обеспечения.
4. Тестирование программного обеспечения.
5. Методы, средства и результаты защиты компьютерных систем.
6. Анализ качества и эффективности компьютерных систем.
7. Сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика.
8. Устранение замечаний пользователей по результатам экспертного тестирования информационной системы на этапе опытной эксплуатации.
9. Настройка параметров информационной системы.
10. Проведение внутреннего тестирования информационной системы.
11. Программирование в ходе разработки информационной системы.
12. Участие в создании документации по эксплуатации информационной системы.
13. Участие в проведении переговоров с заказчиком и выяснении его первоначальных потребностей и бизнес-задач.
14. Взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта.
15. Настройка параметров информационной системы.
16. Проведение обучения и аттестации пользователей информационной системы.
17. Техническое сопровождение информационной системы в процессе ее эксплуатации.

#### **Аннотация к рабочей программе профессионального модуля**

### **ПМ.05 СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

#### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Сoadминистрирование баз данных и серверов и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

##### **1.2.1. Перечень общих компетенций:**

| <b>Код</b> | <b>Наименование общих компетенций</b>                                                                                  |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01      | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                     |
| ОК 02      | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 03      | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                        |
| ОК 04      | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                        |

|       |                                                                                                                                                                                       |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 05 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                                                                       |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей                                                   |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.                                                                        |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                                                               |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке                                                                                                    |
| ОК 11 | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере                                                                                                                 |

### 1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код         | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций                                                                             |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ВД 7</b> | <b>Сoadминистрирование баз данных и серверов</b>                                                                                           |
| ПК 7.1      | Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов                                                   |
| ПК 7.2      | Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов                                                                                |
| ПК 7.3      | Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов |
| ПК 7.4      | Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции                                                                       |
| ПК 7.5      | Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.                              |

### В результате освоения профессионального модуля студент должен:

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Иметь практический опыт в | участии в соадминистрировании серверов; разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.                                                                   |
| уметь                     | проектировать и создавать базы данных; выполнять запросы по обработке данных на языке SQL; осуществлять основные функции по администрированию баз данных; разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; владеть технологиями проведения сертификации программного средства. |
| знать                     | модели данных, основные операции и ограничения; технологию установки и настройки сервера баз данных; требования к безопасности сервера базы данных; государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных                                                                                                         |

### Содержание профессионального модуля:

Раздел 1. Технологии администрирования серверов и баз данных.

МДК. 05.01 Управление и автоматизация баз данных.

Тема 1. Принципы построения и администрирования баз данных.

Тема 2. Серверы баз данных.

Тема 3. Администрирование баз данных и серверов.

Раздел 2. Обеспечение качества и сертификация информационных систем.  
МДК.05.02 Сертификация информационных систем.  
Тема 1. Защита и сохранность информации баз данных.  
Тема 2. Сертификация информационных систем.

**Аннотация к рабочей программе  
УП.05.01 Учебная практика профессионального модуля**

**ПМ.05 СООБЩАНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной практики профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной практики профессионального модуля:**

Цели практики - формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО; освоение программы и овладение обучающимися видом профессиональной деятельности.

Задачи практики – закрепление и расширение теоретических и практических знаний и умений, приобретённых студентами в предшествующий период теоретического обучения; приобретение практического опыта.

В результате практики профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Сообщение и информационные системы и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

**1.2.1. Перечень общих компетенций:**

| Код   | Наименование общих компетенций                                                                                                                                                        |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                                                                                    |
| ОК 02 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.                                                                |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                                                                       |
| ОК 04 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                                                                       |
| ОК 05 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                                                                       |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей                                                   |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.                                                                        |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                                                               |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке                                                                                                    |
| ОК 11 | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере                                                                                                                 |

**1.2.2. Перечень профессиональных компетенций**

| Код  | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|------|----------------------------------------------------------------|
| ВД 7 | Сообщение и информационные системы                             |

|        |                                                                                                                                            |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 7.1 | Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов                                                   |
| ПК 7.2 | Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов                                                                                |
| ПК 7.3 | Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов |
| ПК 7.4 | Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции                                                                       |
| ПК 7.5 | Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.                              |

**В результате прохождения учебной практики профессионального модуля студент должен:**

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Иметь практический опыт в | участии в соадминистрировании серверов; разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.                                                                   |
| уметь                     | проектировать и создавать базы данных; выполнять запросы по обработке данных на языке SQL; осуществлять основные функции по администрированию баз данных; разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; владеть технологиями проведения сертификации программного средства. |
| знать                     | модели данных, основные операции и ограничения; технологию установки и настройки сервера баз данных; требования к безопасности сервера базы данных; государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.                                                                                                        |

**Содержание учебной практики профессионального модуля:**

1. Вводная беседа по теме практики. Цели и задачи практики. Вводный инструктаж по технике безопасности во время прохождения практики.
2. Построение модели информационной системы и описание её структуры.
3. Установка и настройка платы сетевого адаптера.
4. Расчёт адресации в больших сетях.
5. Настройка межсетевого взаимодействия и устранение ошибок в локальных сетях.
6. Настройка межсетевого взаимодействия и устранение ошибок в глобальных сетях.
7. Построение таблицы маршрутизации.

#### **Аннотация к рабочей программе ПП.05.01 Учебная практика профессионального модуля**

### **ПМ.05 СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ**

#### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной практики профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, укрупнённой группы специальностей ТОП-50 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

#### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной практики профессионального модуля**

Цели практики - формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО; освоение программы и овладение обучающимися видом профессиональной деятельности.

Задачи практики – закрепление и расширение теоретических и практических знаний и умений, приобретённых студентами в предшествующий период теоретического обучения; приобретение практического опыта.

В результате изучения учебной практики профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Сoadминистрирование баз данных и серверов и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 1.2.1. Перечень общих компетенций

| Код   | Наименование общих компетенций                                                                                                                                                        |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                                                                                    |
| ОК 2. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.                                                                |
| ОК 3  | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                                                                       |
| ОК 4  | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                                                                       |
| ОК 5  | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                                                                       |
| ОК 6  | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей                                                   |
| ОК 7  | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.                                                                        |
| ОК 8  | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 9  | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                                                               |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке                                                                                                    |
| ОК 11 | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере                                                                                                                 |

#### 1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код    | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций                                                                             |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 7.1 | Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов                                                   |
| ПК 7.2 | Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов                                                                                |
| ПК 7.3 | Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов |
| ПК 7.4 | Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции                                                                       |
| ПК 7.5 | Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.                              |

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Иметь практический опыт | В участии в соадминистрировании серверов; разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий |
| уметь                   | проектировать и создавать базы данных; выполнять запросы                                                                                                                                                                                                    |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | по обработке данных на языке SQL; осуществлять основные функции по администрированию баз данных; разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; владеть технологиями проведения сертификации программного средства |
| знать | модели данных, основные операции и ограничения; технологию установки и настройки сервера баз данных; требования к безопасности сервера базы данных; государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных                                               |

| <b>Содержание практики и виды работ</b> |                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.                                      | Вводная беседа по теме практики. Цели и задачи практики. Вводный инструктаж по технике безопасности во время прохождения практики. |
| 2.                                      | Построение модели информационной системы и описание её структуры                                                                   |
| 3.                                      | Установка и настройка платы сетевого адаптера                                                                                      |
| 4.                                      | Расчёт адресации в больших сетях                                                                                                   |
| 5.                                      | Настройка межсетевого взаимодействия и устранение ошибок в локальных сетях                                                         |
| 6.                                      | Настройка межсетевого взаимодействия и устранение ошибок в глобальных сетях                                                        |
| 7.                                      | Построение таблицы маршрутизации                                                                                                   |

## Аннотация к рабочей программе ПП.05.01 Производственная практика профессионального модуля

### ПМ.05 СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ

#### 1.1. Область применения программы

Программа производственной практики профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

#### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения производственной практики профессионального модуля:

Цели практики - формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО; освоение программы и овладение обучающимися видом профессиональной деятельности.

Задачи практики – закрепление и расширение теоретических и практических знаний и умений, приобретённых студентами в предшествующий период теоретического обучения; приобретение практического опыта.

В результате практики профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Соадминистрирование баз данных и серверов и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

##### 1.2.1. Перечень общих компетенций:

| Код   | Наименование общих компетенций                                                                                         |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                     |
| ОК 02 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                        |
| ОК 04 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                        |



|       |                                                                                                                                                                                       |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 05 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                                                                       |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей                                                   |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.                                                                        |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                                                               |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке                                                                                                    |
| ОК 11 | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере                                                                                                                 |

### 1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код         | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций                                                                             |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ВД 7</b> | <b>Сoadминистрирование баз данных и серверов</b>                                                                                           |
| ПК 7.1      | Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов                                                   |
| ПК 7.2      | Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов                                                                                |
| ПК 7.3      | Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов |
| ПК 7.4      | Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции                                                                       |
| ПК 7.5      | Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.                              |

### В результате прохождения производственной практики профессионального модуля студент должен:

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Иметь практический опыт в | участии в соадминистрировании серверов;<br>разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;<br>применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.  |
| уметь                     | проектировать и создавать базы данных;<br>выполнять запросы по обработке данных на языке SQL;<br>осуществлять основные функции по администрированию баз данных;<br>разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; |
|                           | владеть технологиями проведения сертификации программного средства.                                                                                                                                                                                               |
| знать                     | модели данных, основные операции и ограничения;<br>технологии установки и настройки сервера баз данных;<br>требования к безопасности сервера базы данных;<br>государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.                                    |

### Содержание производственной практики профессионального модуля:

1. Вводная беседа по теме практики. Цели и задачи практики. Вводный инструктаж по технике безопасности во время прохождения практики.
2. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.
3. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

4. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
5. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.
6. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.

## **Аннотация к рабочей программе ПДП Производственная практика (преддипломная)**

### **1.1. Область применения программы**

Программа производственной практики (преддипломной) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения производственной практики (преддипломной):**

Преддипломная практика направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта или дипломной работы).

Целью преддипломной практики является комплексное освоение видов профессиональной деятельности, поиск, сбор информации и проведение исследований, необходимых для написания выпускной квалификационной работы, формирование общих и профессиональных компетенций.

В рамках реализации сформулированной цели, основные задачи практики определяются следующим образом: изучить комплексное представление о работе и деятельности конкретного предприятия как о целостной системе; получение профессиональных умений по специальности; ознакомление с передовой технологией, труда и экономикой производства; приобретение опыта и умений организационной работы по избранной специальности; повышение мотивации к профессиональному самосовершенствованию; использование теоретических знаний при освоении функциональных обязанностей по отдельным должностям; закрепить и использовать специальные знания, полученные в рамках профессиональных модулей; преобразование приобретенных теоретических знаний в систему профессиональных умений; развитие личностных качеств, необходимых в профессиональной деятельности; овладение современными методами сбора, анализа и обработки научной информации по проблеме; подбор и анализ основной и дополнительной литературы в соответствии с проблематикой работ, выполняемых во время практики.

Результатом освоения программы преддипломной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

### **2.1. Перечень общих компетенций**

| <b>Код</b> | <b>Наименование общих компетенций</b>                                                                                  |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01      | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                     |
| ОК 02      | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 03      | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                        |
| ОК 04      | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                        |

|       |                                                                                                                                                                                       |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 05 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                                                                       |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей                                                   |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.                                                                        |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                                                               |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке                                                                                                    |
| ОК 11 | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере                                                                                                                 |

## 2.2. Перечень профессиональных компетенций

| <b>Код</b>  | <b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>                                                                     |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ВД 2</b> | <b>Осуществление интеграции программных модулей</b>                                                                                       |
| ПК 2.1      | Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент |
| ПК 2.2      | Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение                                                                                    |
| ПК 2.3      | Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств                                             |
| ПК 2.4      | Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.                                               |
| ПК 2.5      | Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования                             |

| <b>Код</b>  | <b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>                                                                                                  |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ВД 3</b> | <b>Ревьюирование программных продуктов</b>                                                                                                                             |
| ПК 3.1      | Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией                                                                                |
| ПК 3.2      | Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям                                                      |
| ПК 3.3      | Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма       |
| ПК 3.4      | Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием. |

| <b>Код</b>  | <b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>                                                                                                     |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ВД 5</b> | <b>Проектирование и разработка информационных систем</b>                                                                                                                  |
| ПК 5.1      | Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.                                                                                 |
| ПК 5.2.     | Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика                                                         |
| ПК 5.3      | Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием                                                                        |
| ПК 5.4      | Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием                                                                               |
| ПК 5.5      | Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы |

|             |                                                                                                                          |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 5.6      | Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы                                            |
| ПК 5.7      | Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.                                     |
| <b>Код</b>  | <b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>                                                    |
| <b>ВД 6</b> | <b>Сопровождение информационных систем</b>                                                                               |
| ПК 6.1      | Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы                                                |
| ПК 6.2      | Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы                                                   |
| ПК 6.3      | Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы                                            |
| ПК 6.4      | Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания |
| ПК 6.5      | Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием      |

|             |                                                                                                                                            |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Код</b>  | <b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>                                                                      |
| <b>ВД 7</b> | <b>Соадминистрирование баз данных и серверов</b>                                                                                           |
| ПК 7.1      | Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов                                                   |
| ПК 7.2      | Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов                                                                                |
| ПК 7.3      | Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов |
| ПК 7.4      | Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции                                                                       |
| ПК 7.5      | Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.                              |

### Содержание производственной практики (преддипломной):

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Инструктаж по технике безопасности в учебном заведении. Выдача задания на практику.                                                                                                                                                                                                                                               |
| Проведение вводного инструктажа по технике безопасности на предприятии.<br>Составление плана и графика работы на период практики, опираясь на индивидуальное задание дипломного проекта и учитывая специфику и режим работы организации – места прохождения практики.<br>Изучения правил внутреннего распорядка предприятия.      |
| Знакомство с правилами внутреннего распорядка, рабочим местом и руководителем<br>практики от предприятия (организации). Анализ вида, структуры, функций организации.                                                                                                                                                              |
| Практическое изучение предмета проектирования. Изучение проблемы, которую необходимо решить в ходе дипломного проектирования. Поиск уже существующих решений, их анализ. Оценка перспективы и возможности практического применения решения проблемы в условиях конкретного предприятия, организации – месте прохождения практики. |
| Поиск дополнительной информации, необходимость в которой возникла для решения<br>вопросов, возникших в ходе знакомства с предметной областью выполнения ВКР.                                                                                                                                                                      |
| Подготовка данных для реализации автоматизированной информационной системы: базы<br>данных, электронного учебного пособия, информационного сайта и т.п.                                                                                                                                                                           |
| Практическое изучение средств реализации предмета проектирования                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Анализ собранного материала по программным средствам. Оценка перспектив места прохождения практики.                        |
| Сдача отчета в соответствии с содержанием тематического плана практики, характеристики по форме, установленной в колледже. |
| Посещение студентов руководителями практики от учебного заведения                                                          |