

# **Аннотации рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей и практик**

## **Аннотация программы учебной дисциплины**

### **ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы** дисциплина «Основы философии» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ).

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать

- основные философские учений;
- главные философские термины и понятия;
- проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин;
- традиционные общечеловеческие ценности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать общие и профессиональные компетенции:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализ и интерпретацию информации и информационные технологии в профессиональной деятельности для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

объем образовательной программы 48 часа, в том числе:

объем работы с преподавателем 48 часов

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	48
Объем работы с преподавателем	48
в том числе:	
практические занятия	18
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>	

### 2.2. Тематический план и содержание учебной 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- XVIII века.

Тема 2.7. Философия XVIII век

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

### ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ

#### 1.1. Область применения учебной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07. Информационные системы и программирование.

Программа обще-гуманитарной учебной дисциплины «История» предназначена для изучения истории в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) при подготовке служащих и специалистов среднего звена.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную

программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования; программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина «История» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл(ОГСЭ)

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

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

- ориентироваться в современной экономической, политической, культурной
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.
- анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм;
- защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории;
- составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников; образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;
- выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;
- осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, СМИ для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;
- характеризовать места, участников, результаты важнейших исторических событий в истории Российского государства; укреплении национальных и государственных традиций;
- соотносить год с веком, устанавливать последовательность и длительность исторических событий;
- давать оценку историческим событиям и обосновывать свою точку зрения с помощью исторических фактов и собственных аргументов;
- применять исторические знания в учебной и внеучебной деятельности, в современном поликультурном, полиэтническом и многоконфессиональном обществе;
- демонстрировать патриотизм, гражданственность, уважение к своему Отечеству - многонациональному Российскому государству, в соответствии с идеями взаимопонимания, согласия и мира между людьми и народами, в духе демократических ценностей современного общества;
- ориентироваться в историческом прошлом и в современной экономической, политической и культурной ситуациях в России;
- выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

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

- закономерности исторического процесса, основные этапы, события российской истории, место и роль России в истории человечества и в современном мире;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;
- основные периоды истории Российского государства, ключевые социально-экономические процессы, а также даты важнейших событий отечественной истории;
- имена героев первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века;
- ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров;
- основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в общемировом пространстве;- основные тенденции и явления в культуре; роль науки, культуры и религии в сохранении исторических событий в истории Российского государства; укреплении национальных и государственных традиций;
- Россия накануне Первой мировой войны. Ход военных действий. Власть, общество, экономика, культура. Предпосылки революции;
- Февральская революция 1917 года. Двоевластие. Октябрьская революция. Первые преобразования большевиков. Гражданская война и интервенция. Политика «военного коммунизма». Общество, культура в годы революций и Гражданской войны;
- Нэп. Образование СССР. СССР в годы нэпа. «Великий перелом». Индустриализация, коллективизация, культурная революция. Первые Пятилетки. Политический строй и репрессии. Внешняя политика СССР. Укрепление обороноспособности.
- Великая Отечественная война 1941-1945 годы: причины, силы сторон, основные операции. Государство и общество в годы войны, массовый героизм советского народа, единство фронта и тыла, человек на войне. Нацистский оккупационный режим, зверства захватчиков. Освободительная миссия Красной Армии. Победа над Японией. Решающий вклад СССР в Великую Победу. Защита памяти о Великой Победе.
- СССР в 1945-1991 годы. Экономическое развитие и реформы. Политическая система «развитого социализма». Развитие науки, образования, культуры. «Холодная война» и внешняя политика. СССР и мировая социалистическая система. Причины распада Советского Союза.
- Российская Федерация в 1992-2022 годы. Становление новой России. Возрождение Российской Федерации как великой державы в XXI веке. Экономическая и социальная модернизация. Культурное пространство и повседневная жизнь. Укрепление обороноспособности. Воссоединение с

Крымом и Севастополем. Специальная военная операция. Место России в современном мире.

В результате освоения учебной дисциплины обучающиеся должны овладеть общими компетенциями:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личное развитие, предпринимательскую деятельность и профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

#### 1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Объем образовательной программы 48 часов, в том числе:

объем работы обучающегося с преподавателем 46 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	48
Объем работы обучающегося с преподавателем	46
в том числе:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	14
Самостоятельная работа	2
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

### 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

**Раздел I.** Основные этапы формирования и развития Российской государственности.

Тема 1. Введение. Россия – великая наша держава.

Тема 2. Александр Невский как спаситель Руси.

Тема 3. Смута и ее преодоление.

Тема 4. Волим под царя восточного, православного

Тема 5 Петр Великий. Строитель великой империи  
Тема 6. Отторженная возвратих.  
Тема 7. Крымская война – «Пиррова победа Европы.  
Тема 8. Гибель империи.  
Тема 9. От великих потрясений к Великой победе.  
Тема 10. Вставай, страна огромная.  
Тема 11. В буднях великих строек.

### **Раздел 2. Развитие СССР и его место в мире в 1980-1990-е гг. XX века.**

Тема 12. Основные тенденции развития СССР к 1980-м-второй половине 80-х гг.  
Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х - нач. 90-х гг.

### **Раздел 3. Россия и мир в конце XX - начале XXI века.**

Тема 13. Постсоветское пространство в 90-гг. XX века.  
Тема 14. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве. Россия. XXI век.  
Тема 15. Россия и мировые интеграционные процессы.  
Тема 16. Развитие культуры в России. Перспективы развития России в современном мире.  
Россия в деле.

## **ОГСЭ.03 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ**

### **2.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07. «Информационные системы и программирование»

Программа обще-гуманитарной учебной дисциплины «Психология общения» предназначена для изучения психологии общения в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) при подготовке служащих и специалистов среднего звена.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования; программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина «Психология общения» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ)

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать общие и профессиональные компетенции:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;
- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализ и интерпретацию информации и информационные технологии в профессиональной деятельности для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том

числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

В результате освоения учебной 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)
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать;

- 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 процессе решения задач;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации содержание актуальной нормативно правовой документации;
- современная научная и профессиональная терминология;
- 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)

#### **1.4.Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Объем образовательной программы 48 часов, в том числе:

Объем работы обучающегося с преподавателем 48 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	48
Объем работы с преподавателем	48
в том числе:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	18
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

### 2.2. Тематический план и содержание учебной 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

Тема 3.3. Конфликты в деловом общении

Тема 3.4. Стресс и его особенности

## ОГСЭ.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 1.1. Область применения учебной программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для изучения курса иностранного языка в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу для подготовки квалифицированных специалистов среднего звена.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной 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 интересные профессиональные темы.

В результате освоения учебной 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать общие компетенции:

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

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

#### 1.4.Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Объем образовательной программы 168 часов, в том числе:

Объем работы обучающегося с преподавателем 168 часов

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	168
<b>Объем работы с преподавателем</b>	168
в том числе:	
практические занятия	168
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

### 2.2. Тематический план и содержание учебной 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.

## **ОГСЭ. 05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки специалистов среднего звена учреждений СПО.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки**

специалистов среднего звена: учебная дисциплина принадлежит к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной 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.

В результате освоения учебной 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.
- Средства профилактики перенапряжения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать общие компетенции:

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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.

### **1.1. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

объем образовательной программы 168 часов, в том числе:

объем работы обучающегося с преподавателем 168 часов;

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	168
<b>Объем работы с преподавателем</b>	168
в том числе:	
практические занятия	168
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

### **2.2. Тематический план и содержание учебной 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 в кольцо с места.

Тема 3.2 Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение два 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 ее приема.

Тема 4.3. Техника прямого нападающего удара. 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

## **ОГСЭ. 06 ИСТОРИЯ И КУЛЬТУРА НАРОДОВ КБР**

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

Рабочая программа учебной дисциплины **ОГСЭ.06 История и культура народов КБР** является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС и составлена за счет часов, отведенных на вариативную часть в блоке ОГСЭ по специальности СПО **09.02.07 Информационные системы и программирование**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу

основных профессиональных образовательных программ.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные исторические понятия и терминологию;
- особенности адыгского этикета и тау адет;
- свои корни, ощущать причастность к роду, нации, человечеству;
- основные направления духовной жизни и национальных традиций;
- понимать роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных традиций;
- иметь представление о месте многонациональной Кабардино-Балкарской Республики в современной истории России.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять место современной Кабардино-Балкарии в истории края и страны;
- самостоятельно использовать различные источники и литературу.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать общие компетенции:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализ и интерпретацию информации и информационные технологии в профессиональной деятельности для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

### 1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

объем образовательной программы 48 часов, в том числе:

объем работы обучающегося с преподавателем 48 часов;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы</b>	48
<b>Объем работы с преподавателем</b>	48
в том числе:	
теоретическое обучение	42
практические занятия	6
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

### 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

#### Раздел 1. Первобытно- общинный строй, зарождение и становление феодальных отношений на территории Северо-Западного Кавказа и Кабардино-Балкарии

Тема 1. Первобытнообщинный строй и эпоха военной демократии на территории Северного

Кавказа и Кабардино-Балкарии

Тема 2. Зарождение и становление феодальных отношений у адыгов в раннем Средневековье (VI— XII вв.)

Тема 3. Центральный и Северо-Западный Кавказ в XIII-XV вв.

Тема 4. Кабарда и Балкария в XVI-XVII вв.

**Раздел 2. Кабарда и Балкария в XVIII – начале XX в.**

Тема 5. Кабарда и Балкария в XVIII в. Классовая борьба в XVIII в.

Тема 6. Культура и быт кабардинцев и балкарцев в XVI-XIX вв.

Тема 7. Русско-Кавказская война и ее трагические последствия для народов Северного Кавказа.

Тема 8. Кабарда и Балкария в первой половине XIX века.

Тема 9. Кабарда и Балкария во второй половине XIX – начале XX вв.

**Раздел 3. Кабардино-Балкария в XX- начале XXI в.**

Тема 10. Общественно-политическая мысль и просветительские взгляды адыгов и балкарцев в XVIII — начале XX века.

Тема 11. Кабарда и Балкария в период Февральской и социалистической революции в России и в годы Гражданской войны.

Тема 12. Кабарда и Балкария в 1920-1941 гг.

Тема 13. Народное образование в конце XIX — начале XX в.

Тема 14. Кабардино-Балкария в годы Великой Отечественной войны (1941— 1945 гг.).

Тема 15. Кабардино-Балкария в условиях послевоенного восстановления и развития ее народного хозяйства (1945-1984гг.)

Тема 16. Кабардино-Балкария в 1985-2011 гг.

Тема 17. Образование и культура Кабардино-Балкарии в конце XX- начале XXI века.

## **ОГСЭ.06 СОЦИАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ**

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

Рабочая программа учебной дисциплины Социальная адаптация является частью адаптированной образовательной программы в рамках программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа адаптационной дисциплины разработана самостоятельно на основе соответствующего ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем в соответствии с особыми образовательными потребностями инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) с учетом особенностей их психофизического развития и индивидуальных возможностей.

Программа адаптационной дисциплины может быть использована в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих адаптивную образовательную программу среднего (полного) общего образования для инвалидов и лиц с ОВЗ, при подготовке квалифицированных специалистов в сфере образования среднего звена, в дополнительном профессиональном образовании.

Профессиональные и общие компетенции, формирующиеся и совершенствующиеся в результате освоения дисциплины, необходимы при изучении профессиональных модулей и дальнейшего использования в профессиональной деятельности

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина относится к адаптационным дисциплинам адаптированной образовательной программы. Введена за счет часов вариативной части.

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

В результате освоения программы Социальная адаптация обучающийся инвалид или обучающийся с ограниченными возможностями здоровья должен:

уметь:

- использовать нормы позитивного социального поведения;
- использовать свои права адекватно законодательству;
- обращаться в надлежащие органы за квалифицированной помощью;
- анализировать и осознанно применять нормы закона с точки зрения конкретных условий их реализации;

- составлять необходимые заявительные документы;
- составлять резюме, осуществлять самопрезентацию при трудоустройстве;
- использовать приобретенные знания и умения в различных жизненных и профессиональных ситуациях;

знать:

- механизмы социальной адаптации;
- основополагающие международные документы, относящиеся к правам инвалидов;
- основы гражданского и семейного законодательства;
- основы трудового законодательства, особенности регулирования труда инвалидов;
- основные правовые гарантии инвалидам в области социальной защиты и образования;
- функции органов труда и занятости населения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать общие компетенции:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализ и интерпретацию информации и информационные технологии в профессиональной деятельности для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

объем образовательной программы 48 часов, в том числе:

объем работы обучающегося с преподавателем 48 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	48
<b>Объем работы обучающегося с преподавателем</b>	48
в том числе:	
теоретическое обучение	42
практические занятия	6
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

### **2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

#### **Раздел 1 Понятие социальной адаптации, ее этапы, механизмы, условия.**

Тема 1.1. Понятие социальной адаптации, ее этапы, механизмы, условия

#### **Раздел 2. Основы российского законодательства**

Тема 2.1. Конституционное право

Тема 2.2. Основы гражданского законодательства

Тема 2.3. Конвенция ООН о правах инвалидов

Тема 2.4. Основы трудового законодательства. Особенности регулирования труда инвалидов

Тема 2.5. Федеральный закон от 24 ноября 1995 г. № 181-ФЗ "О социальной защите инвалидов в Российской Федерации"

### **Раздел 3. Гарантии прав для инвалидов в Российской Федерации**

Тема 3.1. Реабилитационные мероприятия

Тема 3.2. Медико-социальная экспертиза

Тема 3.3. Индивидуальная программа реабилитации инвалида

## **ОГСЭ.07 РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07. Информационные системы и программирование.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при повышении квалификации, в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации переподготовки кадров в учреждениях СПО.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная дисциплина Русский язык и культура речи включена в цикл гуманитарных и социально-экономических дисциплин ФГОС и является вариативной частью образовательной программы.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

- формирование речевой культуры, воспитание культурно-ценностного отношения к русскому языку;
- способствование полному и осознанному владению системой норм литературного языка;
- обеспечение всестороннего овладения речевыми навыками и умениями;
- углубление знаний студентов о системе русского языка, его основных функциях, структурном и стилистическом своеобразии и т.п.;
- совершенствование устной и письменной речи студентов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- строить свою речь в соответствии с общезыковыми, коммуникативными и этическими нормами;
- анализировать свою речь с точки зрения её нормативности, уместности и целесообразности;
- устранять ошибки и недочёты в своей устной и письменной речи;
- пользоваться словарями русского языка и другими современными информационными ресурсами.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- различия между языком и речью;
- функции языка как средства формирования и трансляции мысли;
- нормы русского литературного языка, специфику устной и письменной речи;
- правила и способы продуцирования текстов разных стилей и жанров;
- стилистическое многообразие русского языка и характерные особенности каждого стиля.

В результате освоения программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС техник по информационным системам должен обладать следующими общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализ и интерпретацию информации и информационные технологии в профессиональной деятельности для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

объем образовательной программы 48 часов, в

том числе:

объем работы обучающегося с преподавателем 48 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	48
<b>Объем работы с преподавателем</b>	48
в том числе:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	16
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференциального зачета</i>	

### **2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

#### **Раздел 1. Введение. Основы культуры речи русского языка. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография.**

Тема 1.1. Предмет, цели и задачи курса. Понятие о речи и её культуре.

Тема 1.2. Социальные аспекты культуры речи.

Тема 1.3. Основные коммуникативные качества культуры речи.

Тема 1.4. Нормативные словари современного русского языка.

Тема 1.5. Нормы ударения в современном русском языке.

Тема 1.6. Русская орфография: правила и принципы.

Тема 1.7. Принципы русской орфографии

Тема 1.8. Слитное, раздельное, дефисное написание слов

Тема 1.9. Н и НН в различных частях речи.

#### **Раздел 2. Нормы литературного языка и литературной речи.**

Тема 2.1. Нормативность литературного языка. Лексическая норма и речевая культура.

Тема 2.2. Лексические и фразеологические ошибки.

#### **Раздел 3. Морфология, синтаксис и пунктуация**

Тема 3.1. Грамматические нормы русского



языка.

Тема 3.2 Морфологические нормы русского языка.

Тема 3.3. Синтаксические и пунктуационные нормы современного русского языка.

#### **Раздел 4. Стилистическое многообразие русского литературного языка.**

Тема 4.1. Функциональные стили. Оформление деловых бумаг.

Тема 4.2. Текст и его структура; функционально-смысловые типы речи.

### **ОГСЭ.07 ПСИХОЛОГИЯ ЛИЧНОСТИ**

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

Программа адаптационной дисциплины разработана на основе соответствующего ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, в соответствии с особыми образовательными потребностями инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) с учетом особенностей их психофизического развития и индивидуальных возможностей.

Программа адаптационной дисциплины может быть использована для изучения психологии личности в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих адаптированную образовательную программу среднего (полного) общего образования для инвалидов и лиц с ОВЗ.

#### **1.2. Место дисциплины в структуре адаптированной образовательной программы.**

Адаптационная дисциплина «Психология личности» входит в состав адаптационного цикла, в число адаптационных дисциплин.

Дисциплина имеет ярко выраженный практико-ориентированный характер. Профессиональные и общие компетенции, формирующиеся и совершенствующиеся в результате освоения дисциплины, необходимы при изучении профессиональных модулей и дальнейшего использования в профессиональной деятельности.

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

В результате освоения дисциплины Психология личности обучающийся инвалид или обучающийся с ограниченными возможностями здоровья должен:

##### **уметь:**

- применять на практике полученные знания и навыки в различных условиях профессиональной деятельности и взаимодействия с окружающими;
- использовать простейшие приемы развития и тренировки психических процессов, а также приемы психической саморегуляции в процессе деятельности и общения;
- на основе анализа современного рынка труда, ограничений здоровья и требований профессий осуществлять осознанный, адекватный профессиональный выбор и выбор собственного пути профессионального обучения;
- планировать и составлять временную перспективу своего будущего;
- успешно реализовывать свои возможности и адаптироваться к новой социальной, образовательной и профессиональной среде;

##### **знать:**

- необходимую терминологию, основы и сущность профессионального самоопределения;
- простейшие способы и приемы развития психических процессов и управления собственными психическими состояниями, основные механизмы психической регуляции поведения человека;
- современное состояние рынка труда, мир профессий и предъявляемых профессией требований к психологическим особенностям человека, его здоровью;
- основные принципы и технологии выбора профессии;
- методы и формы поиска необходимой информации для эффективной организации учебной и будущей профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить следующие общие компетенции:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализ и интерпретацию

информации и информационные технологии в профессиональной деятельности для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:**

объем образовательной программы 48 часа, в том числе:

объем работы обучающегося с преподавателем 48 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	48
<b>Объем работы с преподавателем</b>	48
в том числе:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	16
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

### **2.2. Тематический план и содержание дисциплины**

**Тема 1.** Основные концептуальные положения и ключевые понятия становления личности.

Стадии профессионального становления личности

**Тема 2.** Понятие «профессия». Классификация современных профессий

**Тема 3.** Содержание и структура профессиограммы

**Тема 4.** Сущность профессионального самоопределения личности

**Тема 4.** Профессиональное самоопределение на разных стадиях развития личности

**Тема 5.** Этапы и кризисы профессионального самоопределения

**Тема 6.** Методы диагностики профессионального самоопределения

**Тема 7.** Ценностно-смысловое значение профессионального самоопределения

**Тема 8.** Самовоспитание и самопознание

**Тема 9.** Профессиональное самоопределение на разных стадиях возрастного развития человека. Особенности юношеского периода.

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

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07

Информационные системы и программирование.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины** - требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять операции над матрицами
- 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 учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать общие компетенции:

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

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

**1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

объем образовательной программы 80 часов, в том числе:

объем работы обучающегося с преподавателем 78 часов;

самостоятельная работа 2 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	80
Объем работы с преподавателем	78
в том числе:	
теоретическое обучение	50
практические занятия	28
Самостоятельная работа	2
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

### 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

#### Раздел 1. Основы теории комплексных чисел

Тема 1.2. Определение комплексного числа. Формы записи комплексных чисел.

Геометрическое изображение комплексных чисел.

#### Раздел 2. Теория пределов

Тема 2.1. Числовые последовательности. Предел функции. Свойства пределов

Тема 2.2. Замечательные пределы, раскрытие неопределенностей

Тема 2.3. Односторонние пределы, классификация точек разрыва

#### Раздел 3. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной

Тема 3.1. Определение производной

Тема 3.2. Производные и дифференциалы высших порядков

Тема 3.3. Полное исследование функции. Построение графиков

#### **Раздел 4. Интегральное исчисление функции одной действительной переменной**

Тема 4.1. Неопределенный и определенный интеграл и его свойства

Тема 4.2. Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования

Тема 4.3. Вычисление определенных интегралов. Применение определенных интегралов

#### **Раздел 5. Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных**

Тема 5.1. Предел и непрерывность функции нескольких переменных

Тема 5.2. Частные производные. Дифференцируемость функции нескольких переменных

Тема 5.3. Производные высших порядков и дифференциалы высших порядков

#### **Раздел 6. Интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных**

Тема 6.1. Двойные интегралы и их свойства

Тема 6.2. Повторные интегралы

Тема 6.3. Приложение двойных интегралов

#### **Раздел 7. Теория рядов**

Тема 7.1. Определение числового ряда. Свойства рядов

Тема 7.2. Функциональные последовательности и ряды

Тема 7.3. Исследование сходимости рядов

#### **Раздел 8. Обыкновенные дифференциальные уравнения**

Тема 8.1. Общее и частное решение дифференциальных уравнений

Тема 8.2. Дифференциальные уравнения 2-го порядка

Тема 8.3. Решение дифференциальных уравнений 2-го порядка

#### **Раздел 9. Матрицы и определители**

Тема 9.1. Понятие Матрицы

Тема 9.2. Действия над матрицами

Тема 9.3. Определитель матрицы

Тема 9.4. Обратная матрица. Ранг матрицы

#### **Раздел 10. Системы линейных уравнений**

Тема 10.1. Основные понятия системы линейных уравнений

Тема 10.2. Правило решения произвольной системы линейных уравнений

Тема 10.3. Решение системы линейных уравнений методом Гаусса

#### **Раздел 11. Векторы и действия с ними**

Тема 11.1. Определение вектора. Операции над векторами, их свойства

Тема 11.2. Вычисление скалярного, смешанного, векторного произведения векторов

Тема 11.3. Приложения скалярного, смешанного, векторного произведения векторов

#### **Раздел 12. Аналитическая геометрия на плоскости**

Тема 12.1. Уравнение прямой на плоскости

Тема 12.2. Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой

Тема 12.3. Линии второго порядка на плоскости

Тема 12.4. Уравнение окружности, эллипса, гиперболы и параболы на плоскости

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

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 09.02.07 Информационные системы и программирования.

#### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

математический и общий естественнонаучный цикл.

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины-требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать общие компетенции:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализ и интерпретацию информации и информационные технологии в профессиональной деятельности для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### 1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

объем образовательной программы 48 часов, в том числе:

объем работы с преподавателем 48 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	48
Объем работы с преподавателем	48
в том числе:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	14
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

### 2.2. Тематический план и содержание учебной 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

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

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** математический и общий естественнонаучный цикл.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной 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 учебной 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 частот.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать общие и профессиональные компетенции:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализ и интерпретацию информации и информационные технологии в профессиональной деятельности для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

объем образовательной программы 48 часов, в том числе:

объем работы обучающегося с преподавателем 48 часов.

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	48
Объем работы с преподавателем	48
в том числе:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	14
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

Тема 1. Элементы комбинаторики

Тема 2. Основы теории вероятностей

Тема 3. Дискретные случайные величины

Тема 4. Непрерывные случайные величины

Тема 5. Математическая статистика

**ОП.01. ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ****1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**1.1. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего:** цикл общепрофессиональных дисциплин.

**1.2. Цели и задачи учебной дисциплины** - требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной 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 учебной 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать общие и профессиональные компетенции:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализ и интерпретацию информации и информационные технологии в профессиональной деятельности для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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.

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Объем образовательной программы 82 часа, в том числе:

Объем работы обучающегося с преподавателем 72 часа;

самостоятельной работы обучающегося 6 часов;

консультации 2 часа;

промежуточной аттестации 2 часа.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	82
<b>Объем работы с преподавателем</b>	72
в том числе:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	24
лабораторные занятия	24
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	6
<b>Консультации</b>	2
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	2

### **2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

#### **Введение**

#### **Раздел 1. Основы теории операционных систем**

Тема 1.1. История, назначение и функции операционных систем

#### **Раздел 2. Машинно-зависимые свойства операционных систем**

Тема 2.1. Архитектура операционной системы

#### **Раздел 3. Машинно-независимые свойства операционных систем**

Тема 3.1. Файловая система и ввод, и вывод информации

Тема 3.2. Управление памятью



Тема 3.3. Общие сведения о процессах и потоках

Тема 3.4. Взаимодействие и планирование процессов

Тема 3.5. Работа в операционных системах и средах

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

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** цикл общепрофессиональных учебных дисциплин.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины** - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать общие и профессиональные компетенции:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализ и интерпретацию информации и информационные технологии в профессиональной деятельности для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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.

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

объем образовательной программы 64 часов, в том числе:

объем работы обучающегося с преподавателем 64 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	64
<b>Объем работы с преподавателем</b>	64
в том числе:	
теоретическое обучение	42
практические занятия	22
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

### 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

#### 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

## ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** цикл общепрофессиональных учебных дисциплин.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной 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 учебной 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать общие и профессиональные компетенции:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализ и интерпретацию информации и информационные технологии в профессиональной деятельности для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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.

#### **1.4.Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Объем образовательной программы 76 часов, в том числе:

Об работы обучающегося с преподавателем 64 часов;

консультации обучающегося 4 часа;

самостоятельная работа 4 часа;

промежуточная аттестация 4 часа.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	76
<b>Объем работы с преподавателем</b>	64
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	18
лабораторные занятия	26
Самостоятельная работа	4
Консультации обучающегося (всего)	4
Промежуточная аттестация в форме экзамена	4

### **2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

#### **Раздел 1. Общие сведения об информации и информационных технологиях**

Тема 1.1. Общие сведения об информации и информационных технологиях

Тема 1.2. Операционная система

Тема 1.3. Компьютерные сети

#### **Раздел 2. Знакомство и работа с офисным ПО**

Тема 2.1. Текстовый процессор

Тема 2.2. Табличный процессор

Тема 2.3. Программа подготовки презентаций. Создание слайдов. Оформление, ссылки, анимация. Формулы VB (макросы)

Тема 2.4. Понятие компьютерной графики. Понятие растровой графики, векторной графики и трёхмерной графики. Работа в многофункциональном графическом редакторе

Тема 2.5. Система управления базами данных MS Access её основные возможности

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

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** цикл общепрофессиональный учебных дисциплин

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной 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 учебной 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать общие и профессиональные компетенции:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализ и интерпретацию информации и информационные технологии в профессиональной деятельности для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

объем образовательной программы 206 часов, в том числе:

объем работы обучающегося с преподавателем 192 часов;

самостоятельная работа и консультаций обучающегося 12 часов;

промежуточная аттестация 2 часа.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	206
<b>Объем работы с преподавателем</b>	192
в том числе:	
теоретическое обучение	68
практические занятия	62
лабораторные занятия	62
Самостоятельная работа и консультации (всего)	12
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>2</b>

### **2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

#### **Раздел 1. Введение в программирование**

Тема 1.1. Языки программирования

Тема 1.2. Типы данных

#### **Раздел 2. Управляющие конструкции языка**

Тема 2.1. Операторы языка программирования

#### **Раздел 3. Процедурное, структурное и модульное программирование**

Тема 3.1. Процедуры и функции

Тема 3.2. Структуризация в программировании

Тема 3.3. Модульное программирование

#### **Раздел 4. Динамические структуры данных**

Тема 4.1. Указатели.

#### **Раздел 5. Основы объектно-ориентированного программирования**

Тема 5.1. Основные принципы объектно-ориентированного программирования

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.

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

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

### **1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общепрофессиональный цикл учебных дисциплин.**

### **1.3 Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной 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;

В результате освоения учебной 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать общие и профессиональные компетенции:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализ и интерпретацию информации и информационные технологии в профессиональной деятельности для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

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

**1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

объем образовательной программы 42 часов, в том числе:

объем работы обучающегося с преподавателем 42 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	42
Объем работы с преподавателем	42
в том числе:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	14
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

**2.2. Тематический план и содержание учебной 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

**ОП.06. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: цикл общепрофессиональных учебных дисциплин.**

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:**

- В результате освоения учебной 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 само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь.

В результате освоения учебной 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 военноучетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.
- Порядок и правила оказания первой помощи.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать общие компетенции:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализ и интерпретацию информации и информационные технологии в профессиональной деятельности для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**1.4.Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

объем образовательной программы 68 часов, в том числе:

объем работы обучающегося с преподавателем 68 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	68
Объем работы с преподавателем	68
в том числе:	
практические занятия	26
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

**2.2.Тематический план и содержание учебной дисциплины****Раздел 1. Чрезвычайные ситуации.**

Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Тема 1.2. Чрезвычайные ситуации военного

времени Тема 1.3. Оценка последствий

чрезвычайных ситуаций

Тема 1.4. Повышение устойчивости функционирования объекта экономики (ПУФ ОЭ).

Тема 1.5. Защита персонала объекта и населения в чрезвычайных ситуациях

Тема 1.6. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время

Тема 1.7.МЧС России Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).

Тема 1.8. Гражданская оборона

**Раздел 2. Основы военной службы.**

Тема 2.1.Особенности военной службы.

Тема 2. 2.Воинская обязанность

Тема 2.3. Военнослужащий - защитник своего Отечества.

Тема 2.4. Символы воинской чести.

Тема 2.5. Боевые традиции Вооруженных Сил России.

**ОП.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ****1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** общепрофессиональный цикл учебных дисциплин.

**1.3.Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной 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 учебной 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать общие и профессиональные компетенции:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализ и интерпретацию информации и информационные технологии в профессиональной деятельности для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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 ИС 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.

#### **1.4.Количество часов освоения рабочей программы учебной дисциплины:**

Объем образовательной программы 52 часа, в том числе:

Объем работы с преподавателем 40 часа;

самостоятельная работа 8 часов;

консультации 2 часа;

промежуточная аттестация 2 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	52
Объем работы с преподавателем	40
<b>в том числе:</b>	
теоретическое обучение	26
практические занятия	14
Самостоятельная работа	8
Консультации	2
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	2

### 2.2. Тематический план и содержание учебной 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

## ОП.08. ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** цикл общепрофессиональных дисциплин.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать общие компетенции:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализ и интерпретацию информации и информационные технологии в профессиональной деятельности для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

объем образовательной программы 120 часов, в том числе:

объем работы обучающегося с преподавателем 96 часов;

самостоятельная работа 10 часов;

консультаций обучающегося -6 часов;

промежуточная аттестация -8 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	120
<b>Объем работы с преподавателем</b>	96
в том числе:	
теоретическое обучение	48
практические занятия	24
лабораторная работа	24
<b>Консультации</b>	6
<b>Самостоятельная работа</b>	10
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	8

### **2.2. Тематический план и содержание учебной 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

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

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

## **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: цикл общепрофессиональных учебных дисциплин.**

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

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;
- выбирать технически оправданный вариант стандарта кабельных подключений при проектировании узла связи.

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 организационнометодических стандартов;
- показатели качества и методы их оценки;
- системы качества;
- основные термины и определения в области сертификации;
- организационную структуру сертификации;
- системы и схемы сертификации;
- стандарты кабельных компьютерных сетей;
- *стандарты* протоколов передачи данных по компьютерным сетям.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен формировать общие и профессиональные компетенции:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализ и интерпретацию информации и информационные технологии в профессиональной деятельности для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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

ПК 3.1. Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.

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 6.3. 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 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.

**1.4.Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

объем образовательной программы 54 часов, в том числе:

объем работы обучающегося с преподавателем- 48 часов;

консультаций обучающегося -2 часа;

промежуточная аттестация- 4 часа.

## **2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.2.Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	54
<b>Объем работы с преподавателем</b>	48
в том числе:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	14
Консультации обучающего(всего)	2
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	4

### **2.2.Тематический план и содержание учебной дисциплины**

#### **Раздел 1. Основы стандартизации**

Тема 1.1. Государственная система стандартизации Российской Федерации

Тема 1.2 Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ

Тема 1.3. Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы

Тема 1.4. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности

#### **Раздел 2. Основы сертификации**

Тема 2.1. Сущность и проведение сертификации

Тема 2.2. Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности

#### **Раздел 3. Техническое документоведение**

Тема 2.1. Основные виды технической и технологической документации

Тема 2.2. Стандарты документирования программных средств

Тема 2.4. Техническое задание

## **ОП.10 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ**

### **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

### **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

цикл общепрофессиональных учебных дисциплин.

### **1.3. Цели и задачи дисциплины** - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной 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 учебной 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать общие и профессиональные компетенции:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализ и интерпретацию информации и информационные технологии в профессиональной деятельности для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

объем образовательной программы 78 часов, в том числе:

объем работы обучающегося с преподавателем 72 часов;

консультаций обучающегося - 2 часа;

промежуточная аттестация 4 часа.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	78
<b>Объем работы с преподавателем</b>	72
в том числе:	
теоретическое обучение	48
практические занятия	24
Консультации обучающегося (всего)	2
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	4

#### **2.2. Тематический план и содержание учебной 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



## **ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**1.2.Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: цикл общепрофессиональных учебных дисциплин.**

**1.3.Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной 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 учебной 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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общих и профессиональных компетенций:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализ и интерпретацию информации и информационные технологии в профессиональной деятельности для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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 ИС 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.

#### **1.4.Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

объем образовательной программы 64 часов, в том числе:

объем работы обучающегося с преподавателем 64 часов;

## **2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	64
<b>Объем работы с преподавателем</b>	64
в том числе:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	16
лабораторные занятия	16
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

### **2.2.Тематический план и содержание учебной дисциплины**

Тема 1. Общие сведения о компьютерной сети

Тема 2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей

Тема 3. Передача данных по сети

Тема 4. Сетевые архитектуры

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

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** общепрофессиональный цикл учебных дисциплин.

**1.3.Цель и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной 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 учебной 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать общие компетенции:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализ и интерпретацию информации и информационные технологии в профессиональной деятельности для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### 1.3. Количество часов освоения рабочей программы учебной дисциплины:

объем образовательной программы 36 часа, в том числе:

объем работы обучающегося с преподавателем 36 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы</b>	36
<b>Объем работы с преподавателем</b>	36
в том числе:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	6
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

### 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Тема 1. Сущность и характерные черты современного менеджмента

Тема 2. Основные функции менеджмента

Тема 3. Основы управления персоналом

### ОП.13 ПРОГРАММИРОВАНИЕ В 1 С

#### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина входит в цикл общепрофессиональных дисциплин.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы.
- Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.
- Модели процесса разработки программного обеспечения;
- Основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- Основные подходы к интегрированию программных модулей;
- Основы верификации и аттестации программного обеспечения;
- Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений;
- Основные методы отладки;
- Методы и схемы обработки исключительных ситуаций;
- Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки;
- Стандарты качества программной документации;
- Основы организации инспектирования и верификации;
- Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов;
- Методы организации работы в команде разработчиков;
- Модели процесса разработки программного обеспечения;
- Основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- Основные подходы к интегрированию программных модулей;
- Основы верификации и аттестации программного обеспечения;
- Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений;
- Методы и схемы обработки исключительных ситуаций;
- Основные методы и виды тестирования программных продуктов;
- Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки;
- Стандарты качества программной документации;
- Основы организации инспектирования и верификации;
- Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов;
- Методы организации работы в команде разработчиков.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы.
- Составлять планы резервного копирования.
- Определять интервал резервного копирования.
- Использовать выбранную систему контроля версий;
- Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;
- Анализировать проектную и техническую документацию;
- Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов;
- Определять источники и приемники данных;
- Выполнять тестирование интеграции;

- Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий;
- Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции;
- Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
- Использовать выбранную систему контроля версий;
- Анализировать проектную и техническую документацию;
- Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных;
- Использовать приемы работы в системах контроля версий;
- Оценивать размер минимального набора тестов;
- Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии;
- Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля;
- Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:

- Отлаживать программные модули;
- Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования;
- Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля;
- Разрабатывать тестовые сценарии программного средства;
- Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования;
- Выполнение регламентов по обновлению, техническому сопровождению;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать общие и профессиональные компетенции:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализ и интерпретацию информации и информационные технологии в профессиональной деятельности для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

объем образовательной программы 60 часов, в том числе:

объем работы обучающегося с преподавателем 60 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	60
<b>Объем работы с преподавателем</b>	60
в том числе:	
теоретическое обучение	10
лабораторные занятия	24
практические занятия	26
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## **2.2 Содержание учебной дисциплины**

### **Введение**

#### **Раздел 1. Знакомство с системой 1С:Предприятие. Визуальная разработка объектов конфигурации. Работа с данными.**

Тема 1.1. Знакомство с конфигуратором. Подсистемы.

Тема 1.2. Объект конфигурации Справочник. Объект конфигурации Документ.

Тема 1.3. Механизм основных форм. Обработчики событий. Макеты. Редактирование макетов и форм.

Тема 1.4. Регистры накопления. Простой отчет. Периодические регистры сведений.

Перечисления.

Тема 1.5. Проведение документа по нескольким регистрам. Оборотные регистры накопления.

Тема 1.6. Отчеты.

Тема 1.7. Оптимизация проведения документа. План видов характеристик и бухгалтерский учет.

Тема 1.8. План видов расчета, регистр расчета. Использование регистра расчета. Поиск в базе данных. Выполнение заданий по расписанию.

#### **Раздел 2. Возможности отладки и администрирования**

Тема 2.1. Список пользователей и их роли. Рабочий стол и настройка командного интерфейса. Обмен данными.

Тема 2.2. Механизм распределенных информационных баз. Функциональные опции. Подборы и ввод на основании

#### **Раздел 3. Приемы разработки форм**

Тема 3.1. Разработка форм.

#### **Раздел 4. Объекты встроенного языка для работы с прикладными данными.**

Тема 4.1. Манипулирование данными объектов. Константы. Объекты встроенного языка для работы с константами. Последовательность событий при записи констант из формы констант. Объекты встроенного языка для работы с документами. Последовательность событий при записи документа из формы документа.

## Аннотация программы учебной дисциплины ОП.14. ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

**1.1. Область применения программы.** Рабочая программа учебной дисциплины является вариативной частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** в цикл общепрофессиональных дисциплин.

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

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

- решать практические финансовые задачи, анализировать и интерпретировать их условия (назначение разных банковских услуг, виды вкладов, плюсы и минусы кредитования, способы страхования, доходность и риски при размещении сбережений в ценные бумаги, информация по фондовому рынку, учёт и планирование личных доходов, налогообложение и налоговые вычеты, альтернативные инструменты обеспечения старости, презентация своих качеств и компетенций как работника, организационно-правовые формы предприятий, выбор финансовых продуктов и услуг, безопасность финансовых операций, в том числе в сети Интернет);

- ставить финансовые цели и планировать деятельность по достижению целей с учётом возможных альтернатив;

- оценивать способы решения практических финансовых задач и делать оптимальный выбор, выполнять самоанализ полученного результата;

- владеть коммуникативными компетенциями: ◇ находить, анализировать и интерпретировать финансовую информацию из различных источников; ◇ грамотно реализовывать позиции (покупателя, заёмщика, вкладчика, налогоплательщика, потребителя страховых услуг, участника фондового рынка и др.);

- анализировать свою учебную и практическую деятельность в области финансов

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

- базовые понятия финансовой сферы (банк, банковские услуги и продукты, кредит, сберегательный вклад, банковская карта, инвестиции, фондовый рынок, риск, ценные бумаги, операции с ценными бумагами, инвестиционный портфель, страхование, страховой случай, личное страхование, страхование имущества, страхование гражданской ответственности, доходы и расходы семьи, налоги, налоговый вычет, ИНН, пенсия, пенсионные накопления, пенсионное страхование, фирма, финансовый менеджмент, банкротство фирмы, предпринимательство, предприниматель, предприятие, организационно-правовая форма предприятия, бизнес-план, финансовые риски, экономический кризис, финансовое мошенничество, финансовая безопасность);

- знать правила грамотного и безопасного поведения при взаимодействии с финансовыми институтами (банки, фондовый рынок, налоговая служба, страховые компании, валютный рынок) и уметь их применять на практике

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать общие компетенции:

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

**1.4. Количество часов освоения рабочей программы учебной дисциплины:**

объем образовательной программы - 42 часов, в том числе:

объем работы обучающихся с преподавателем – 42 часа.

## **2. Структура и содержание учебной дисциплины**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>42</b>
<b>Объем работы обучающихся с преподавателем</b>	<b>42</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	20
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

### **2.2. Тематический план учебной дисциплины**

**Тема 1** Личное финансовое планирование

**Тема 2.** Валюта в современном мире

**Тема 3.** Банковская система РФ

**Тема 4.** Фондовый и валютный рынки: как их использовать для роста доходов

**Тема 5.** Страхование, как способ сокращения финансовых потерь

**Тема 6.** Налоги: почему их надо платить и чем грозит неуплата

**Тема 7.** Обеспеченная старость: возможности пенсионного накопления

**Тема 8.** Бизнес: тенденции его развития и риски

**Тема 9.** Риски в мире денег: как защититься от разорения



## **Аннотация программы профессионального модуля**

### *ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей*

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

Программа профессионального модуля (далее программа ПМ) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, в части освоения основного вида деятельности и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

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

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

##### **иметь практический опыт:**

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основы 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.

#### **1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего - 430 часов, в том числе:

обучение по МДК - **286** часов,

самостоятельной работы и консультаций обучающегося -**14** часов;

промежуточная аттестация -**8** часов.

учебной и производственной практики –**144** часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности осуществление интеграции программных модулей, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код компетенции	Наименование результата обучения
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
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализ и интерпретацию информации и информационные технологии в профессиональной деятельности для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

**Структура и содержание профессионального модуля**  
**Тематический план профессионального модуля**

Коды ПК и ОК	Наименования разделов профессионально го модуля	Всего часов	Объем профессионального модуля, час.									
			Обучение по МДК								Практика	
			Объем образовательной программы ПМ	В том числе							УП	ПП
				теоретическое обучения	практические занятий	лабораторные работы	курсовая работа (проект)	Самостоятель ная работа	Консультации	Промежуточна я аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5	МДК. 02.01 Технология разработки программного обеспечения	124	76	32	20	20	-	4			24 -	24
ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5	МДК.02.02 Инструменталь ные средства разработки программного обеспечения	156	102	42	20	34		2	2	2	24	30
ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5	МДК.02.03 Математическо е моделирование	146	104	58	38				6	2	24	18
	Экзамен по модулю	4	4							4		
	Всего:	430	286	132	78	54	-	6	8	8	72	72

## **Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)**

### **МДК. 02.01 Технология разработки программного обеспечения**

Тема 2.1.1 Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению

Тема 2.1.2. Описание и анализ требований. Диаграммы IDEF

Тема 2.1.3. Оценка качества программных средств

### **МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения**

Тема 2.2.1 Средства разработки программного обеспечения

Тема 2.2.2 Создание Windows-приложений на основе Visual C#

Тема 2.2.3 Современные технологии и инструменты интеграции.

Тема 2.2.4 Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств

### **МДК.02.03 Математическое моделирование**

Тема 2.3.1. Основы моделирования. Детерминированные задачи

Тема 2.3.2 Задачи в условиях неопределенности

## **Аннотация программы профессионального модуля**

### *ПМ. 03. Ревьюирование программных продуктов*

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

Программа профессионального модуля (далее программа ПМ) - является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основного вида деятельности: ревьюирование программных продуктов и соответствующих профессиональных компетенций:

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.

#### **1.2. Цели и задачи модуля, требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля 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.

### **1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 338 час., в том числе:

обучение по МДК - **194** часов, в том числе:

самостоятельной работы и консультаций обучающегося - **6** часов;

промежуточная аттестация - **4** часов.

учебной и производственной практики – **144** часа.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности ревьюирование программных продуктов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование результата обучения</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.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализ и интерпретацию информации и информационные технологии в профессиональной деятельности для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

**Структура и содержание профессионального модуля**  
**Тематический план профессионального модуля**

Коды ПК и ОК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем профессионального модуля, час.									
			Обучение по МДК								Практика	
			Объем образовательной программы ПМ	В том числе							УП	ПП
				теоретическое обучения	практические занятий	лабораторные работы	курсовая работа (проект)	Самостоятельн ая работа	Консультации	Промежуточна я аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.4	Раздел 1. Выполнение анализа и моделирования программных продуктов <b>МДК. 03.01</b> <b>Моделирование и анализ программного обеспечения</b>	<b>166</b>	<b>94</b>	38	-	52	-	-	2	2	<b>36</b>	<b>36</b>
ПК 3.2, ПК 3.4	Раздел 2. Менеджмент программного проекта <b>МДК.03.02</b> <b>Управление проектами</b>	<b>168</b>	<b>96</b>	34	-	42	14	-	4	2	<b>36</b>	<b>36</b>
	Экзамен по модулю	<b>4</b>	<b>4</b>							<b>4</b>		
	Всего:	<b>338</b>	<b>194</b>	72	-	94	14	-	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>72</b>	<b>72</b>

## **Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ) ПМ. 03 Ревьюирование программных продуктов**

### **Раздел 1. Выполнение анализа и моделирования программных продуктов**

#### **МДК. 03.01 Моделирование и анализ программного обеспечения**

Тема 3.1.1 Задачи и методы моделирования и анализа программных продуктов

Тема 3.1.2 Организация ревьюирования. Инструментальные средства **ревьюирования**.

### **Раздел 2. Менеджмент программного проекта**

#### **МДК.03.02 Управление проектами**

Тема 3.2. 1. Методические основы управления IT-проектами

Тема 3.2.2. Инструменты для измерения характеристик и контроля качества и безопасности кода

## **Аннотация программы профессионального модуля**

### *ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем*

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

Программа профессионального модуля (далее программа ПМ) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование базового уровня, в части освоения основного вида деятельности и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

#### **1.2. Цели и задачи модуля, требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля 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 задачи по обработке информации;
- выполнять анализ предметной области;
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- работать с инструментальными средствами обработки информации;
- осуществлять выбор модели построения информационной системы;
- осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;
- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации;
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи;
- использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ;
- разрабатывать графический интерфейс приложения;
- решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;
- 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 модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- платформы для создания, исполнения и управления информационной системой
- основные процессы управления проектом разработки;
- методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;
- национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества;
- сервисно - ориентированные архитектуры;
- важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента;
- методы и средства проектирования информационных систем;
- основные понятия системного анализа;
- методы контроля качества объектно-ориентированного программирования;

- объектно-ориентированное программирование;
- спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента;
- файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента;
- платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.

### 1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 620 час., в том числе:

обучение по МДК - **404** часов, в том числе:

самостоятельной работы и консультаций обучающегося -**20** часов;

промежуточная аттестация – **16** часов.

учебной и производственной практики –**180** часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности Проектирование и разработка информационных систем, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализ и интерпретацию информации и информационные технологии в профессиональной деятельности для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

**Структура и содержание профессионального модуля**  
**Тематический план профессионального модуля**

Коды ПК и ОК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем профессионального модуля, час.									
			Обучение по МДК								Практика	
			Объем образовательной программы ПМ	В том числе							УП	ПП
				теоретическое обучения	практические занятия	лабораторные работы	курсовая работа (проект)	Самостоятельн ая работа	Консультации	Промежуточна я аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
МДК.05.01	Проектирование и дизайн информационных систем	<b>170</b>	<b>110</b>	32	26	14	24	4	4	6	24	<b>36</b>
МДК.05.02	Разработка кода информационных систем	<b>224</b>	<b>164</b>	72	44	44	-	-	2	2	24	<b>36</b>
МДК.05.03	Тестирование информационных систем	<b>220</b>	<b>160</b>	74	44	30	-	8	2	2	24	<b>36</b>
	Экзамен по модулю	<b>6</b>	<b>6</b>							<b>6</b>		
	Всего:	<b>620</b>	<b>440</b>	178	114	88	24	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>72</b>	<b>108</b>

## **Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)**

### *ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем*

#### **МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем**

Тема 1.1. Основы проектирования информационных систем

Тема 1.2. Система обеспечения качества информационных систем

Тема 1.3. Разработка документации информационных систем

#### **МДК 05.02. Разработка кода информационных систем**

Тема 2.1. Основные инструменты для создания, исполнения и управления информационной системой

Тема 2.2. Разработка и модификация информационных систем

#### **МДК.05.03 Тестирование информационных систем**

Тема 3.1. Отладка и тестирование информационных систем

## **Аннотация программы профессионального модуля**

### *ПМ.06. Сопровождение информационных систем*

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

Программа профессионального модуля (далее программа ПМ)– является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 *Информационные системы и программирование* в части освоения основного вида деятельности (ВД): *Сопровождение информационных систем* и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. ПК 6.1 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной систем
2. ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы
3. ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы
4. ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания
5. ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием

#### **1.2. Цели и задачи модуля, требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт в:**

- инсталляции, настройка и сопровождение информационной системы;
- выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы;

**уметь:**

- осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;
- применять основные технологии экспертной системы;
- разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем;

**знать:**

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

**1.1.Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 544 час., в том числе:

обучение по МДК - **364** часов, в том числе:

самостоятельной работы и консультаций обучающегося -**30** часов;

промежуточная аттестация – **10** часов.

учебной и производственной практики –**180** часов.

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности сопровождение информационных систем, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</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
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализ и интерпретацию информации и информационные технологии в профессиональной деятельности для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

**2. Структура и содержание профессионального модуля**  
**Тематический план профессионального модуля**

Коды ПК и ОК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем профессионального модуля, час.									
			Обучение по МДК								Практика	
			Объем образовательной программы ПМ	В том числе							УП	ПП
				теоретическое обучения	практические занятий	лабораторные работы	курсовая работа (проект)	Самостоятельн ая работа	Консультации	Промежуточн ая аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ПК 6.1., ПК 6.3 ОК.01.- ОК.10	Раздел 1. Ввод информационных систем в эксплуатацию МДК.06.01. Внедрение информационных систем	<b>150</b>	<b>108</b>	44	28	12	-	12	8	4	30	<b>12</b>
ПК 6.2., ПК 6.4, ПК 6.5 ОК.01.- ОК.10	Раздел 2. Обеспечение эксплуатации информационных систем. МДК. 06.02 Инженерно- техническая поддержка сопровождения информационных систем	<b>135</b>	<b>96</b>	42	22	26	-	-	4	<b>2</b>	<b>24</b>	<b>15</b>

ПК 6.2., ПК 6.4, ОК.01.- ОК.10	Раздел 3. Виды, характеристики и особенности функционировани я информационных систем МДК. 6.03 Устройство и функционировани е информационной системы	<b>139</b>	<b>100</b>	48	24	24	-	-	2	2	<b>24</b>	<b>15</b>
ПК 6.1- ПК 6.5 ОК.01.- ОК.11	Раздел 4. Особенности технического сопровождения интеллектуальных систем. МДК.06.04. Интеллектуальные системы и технологии	<b>112</b>	<b>52</b>	24	12	12	-	-	2	2	<b>30</b>	<b>30</b>
ПК 6.1- ПК 6.5 ОК.01.- ОК.11	Экзамен по модулю	<b>8</b>	<b>8</b>							<b>8</b>		
Всего:		<b>544</b>	<b>364</b>	158	86	74	-	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>108</b>	<b>72</b>



## **Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)**

### *ПМ.06. Сопровождение информационных систем*

#### **Раздел 1. Ввод информационных систем в эксплуатацию**

##### **МДК.06.01 Внедрение информационных систем**

Тема 6.1.1. Основные этапы и методологии в проектировании и внедрении информационных систем

Тема 6.1.2. Организация и документация процесса внедрения информационных систем

Тема 6.1.3. Инструменты и технологии внедрения информационных систем

#### **Раздел 2. Обеспечение эксплуатации информационных систем**

##### **МДК. 06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем**

Тема 6.2.1. Организация сопровождения и восстановления работоспособности системы

Тема 6.2.2. Идентификация и устранение ошибок в информационной системе

Тема 2.3. Межсетевое взаимодействие

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

##### **МДК. 6.03 Устройство и функционирование информационной системы**

Тема 6.3.1. Виды информационных систем

Тема 6.3.2. Надежность и качество информационных систем

#### **Раздел 4. Особенности технического сопровождения интеллектуальных систем**

##### **МДК. 6.04 Интеллектуальные системы и технологии**

Тема 6.4.1 Виды и особенности интеллектуальных информационных систем

## **Аннотация программы профессионального модуля**

### **ПМ.07 Соединение баз данных и серверов**

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

Программа профессионального модуля (далее программа ПМ) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, базовый уровень подготовки, в части освоения основного вида деятельности (ВД): Соединение баз данных и серверов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

#### **1.2. Цели и задачи модуля, требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- идентификации технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных;
- участия в администрировании отдельных компонент серверов;
- формирования необходимых для работы информационной системы требований к

- конфигурации локальных компьютерных сетей;
- участия в соадминистрировании серверов;
- проверки наличия сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения;
- применения законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий;
- разработки политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.

**уметь:**

- добавлять, обновлять и удалять данные;
- выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL;
- осуществлять основные функции по администрированию баз данных;
- проектировать и создавать базы данных;
- формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи;
- развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов;
- разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- владеть технологиями проведения сертификации программного средства.

**знать:**

- модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения;
- уровни качества программной продукции;
- тенденции развития баз данных;
- технологию установки и настройки сервера баз данных;
- требования к безопасности сервера базы данных;
- представление структур данных;
- модели данных и их типы;
- государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

**1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – **376** час., в том числе:

обучение по МДК - **160** часов, в том числе:

консультаций обучающегося – **4** часов;

промежуточная аттестация – **10** часов.

учебной и производственной практики – **216** часов.

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности Сoadминистрирование баз данных и серверов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализ и интерпретацию информации и информационные технологии в профессиональной деятельности для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

**Структура и содержание профессионального модуля**  
**Тематический план профессионального модуля**

Коды профессио- нальных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятел ьная работа и консультаци и	Промежуточна я аттестация
			Обучение по МДК			Практика			
			Всего часов	лаборатор ных и практичес ких занятий	курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственна я		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3	Раздел 1. Технологии администрировани я серверов и баз данных	222	110	66	-	54	54	2	2
ПК 7.4, ПК 7.5	Раздел 2. Обеспечение качества и сертификация информационных систем	148	36	18	-	54	54	2	2
ПК 7.1 -ПК 7.5	Экзамен по модулю	6							6
Всего:		376	146	84	-	108	108	4	10

[illegible]

## **Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)**

### **МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных**

#### **Раздел 1. Технологии администрирования серверов и баз данных**

##### **Тема 1.1. Принципы построения и администрирования баз данных**

1.1.1 Обязанности администратора баз данных. Основные утилиты администратора баз данных. Режимы запуска и останова базы данных.

1.1.2 Пользователи и схемы базы данных. Привилегии, назначение привилегий.

Управление пользователями баз данных

1.1.3 Табличные пространства и файлы данных. Модели и типы данных.

1.1.4 Схемы и объекты схемы данных. Блоки данных, экстенды сегменты.

1.1.5 Структуры памяти. Однопроцессорные и многопроцессорные базы данных

1.1.6 Транзакции, блокировки и согласованность данных

1.1.7 Журнал базы данных: структура и назначение файлов журнала, управление переключениями и контрольными точками

1.1.8 Словарь данных: назначение, структура, префиксы

1.1.9 Правила Дейта

##### **Тема 1.2. Серверы баз данных**

1.2.1 Понятие сервера. Классификация серверов. Принципы разделения между клиентскими и серверными частями. Типовое разделение функций

1.2.2 Протоколы удаленного вызова процедур. Требования к аппаратным возможностям и базовому программному обеспечению клиентов и серверов.

1.2.3 Хранимые процедуры и триггеры

1.2.4 Характеристики серверов баз данных. Механизмы доступа к базам данных

1.2.5 Аппаратное обеспечение.

1.2.6 Банк данных: состав, схема

##### **Тема 1.3. Администрирование баз данных и серверов**

1.3.1 Технология установки и настройка сервера MySQL в операционной системе Windows. Клиентские настройки, протоколирование, безопасность.

1.3.2 Технология установки и настройка сервера MySQL в операционных системах Linux.

1.3.3 Удаленное администрирование

1.3.4 Аудит базы данных. Аудиторский журнал. Установка опций, включение и отключение аудита. Очистка и уменьшение размеров журнала

1.3.5 Технологии создания базы данных с применением языка SQL. Добавление, удаление данных и таблиц.

1.3.6 Создание запросов, процедур и триггеров.

1.3.7 Динамический SQL и его операторы.

1.3.8 Особенности обработки данных в объектно-ориентированных базах данных

1.3.9 Инструменты мониторинга нагрузки сервера

##### **Практические и лабораторные работы**

Практическая работа №1. Построение схемы базы данных

Практическая работа №2. Составление словаря данных

Практическая работа №3. Разработка технических требований к серверу баз данных

Практическая работа №4. Разработка требований к корпоративной сети

Практическая работа №5. Конфигурирование сети

Практическая работа №6. Сравнение технических характеристик серверов

Практическая работа №7. Формирование аппаратных требований и схемы банка данных

Лабораторная работа №1. Установка и настройка сервера MySQL

Лабораторная работа №2. Установка и настройка сервера под UNIX

Лабораторная работа №3. Выполнение запросов к базе данных

Лабораторная работа №4. Выполнение изменений в базе данных, создание триггеров

Лабораторная работа №5. Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных

Лабораторная работа №6. Работа с журналом аудита базы данных  
Лабораторная работа №7. Мониторинг нагрузки сервера  
Самостоятельная работа и консультации обучающегося

## **МДК.07.02 Сертификация информационных систем**

### **Раздел 2. Обеспечение качества и сертификация информационных систем**

#### **Тема 2.1. Защита и сохранность информации баз данных**

2.1.1 Законодательство Российской Федерации в области защиты информации.

Требования безопасности к серверам баз данных. Классы защиты

2.1.2 Основные группы методов противодействия угрозам безопасности в корпоративных сетях

2.1.3 Программно-аппаратные методы защиты процесса обработки и передачи информации. Политика безопасности, настройка политики безопасности

2.1.4 Виды неисправностей систем хранения данных

2.1.5 Резервное копирование: цели, методы, концепции, планирование, роль журнала транзакций. Виды резервных копий

2.1.6 Утилиты резервного копирования

2.1.7 Восстановление базы данных: основные алгоритмы и этапы

2.1.8 Восстановление носителей. Воссоздание утраченных файлов. Полное восстановление. Неполное восстановление

2.1.9 Мониторинг активности и блокирование

2.1.10 Автоматизированные средства аудита

2.1.11 Брандмауэры

#### **Тема 2.2. Сертификация информационных систем**

2.2.1 Уровни качества программной продукции

2.2.2 Требования к конфигурации серверного оборудования и локальных сетей.

Оформление требований. Техническое задание.

2.2.3 Объекты информатизации, требующие обязательной сертификации программных средств и обеспечения

2.2.4 Сертификаты безопасности: виды, функции, срок действия. Проверка наличия сертификата безопасности

2.2.5 Системы сертификации. Процедура сертификации.

2.2.6 Платформы и центры сертификации. Сертификат разработчика. Процесс подписи и проверки кода.

2.2.7 SSL сертификат: содержание, формирование запроса, проверка данных с помощью сервисов

#### **Практические и лабораторные работы**

Лабораторная работа №1. Настройка политики безопасности

Лабораторная работа №2. Создание резервных копий базы данных

Лабораторная работа №3. Восстановление базы данных

Лабораторная работа №4. Восстановление носителей информации

Лабораторная работа №5. Восстановление удаленных файлов

Лабораторная работа №6. Мониторинг активности портов

Лабораторная работа №7. Блокирование портов

Лабораторная работа №8. Проверка наличия и сроков действия сертификатов

Лабораторная работа №9. Разработка политики безопасности корпоративной сети

Лабораторная работа №10. Получение сертификата

#### **4.1. Аннотации рабочих программ практик**

Практика является обязательным разделом данной ППССЗ СПО. ФГБОУ ВО КБГУ, реализующий программу подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, предоставляет студентам возможность эффективного прохождения практик, направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации ППССЗ предусмотрены следующие виды практик, которые рассредоточены по модулям: - учебная – 12 недель; - производственная (по профилю специальности) – 12 недель; - производственная практика (преддипломная) – 4 недели. Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики. Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей. Учебная практика проводится на базе колледжа информационных технологий и экономики КБГУ. Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование обеспечена программами проведения учебной, производственной и преддипломной практик, которые используются студентами при их прохождении. Программа практики включает в себя: указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения; перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы; указание места практики в структуре образовательной программы и ее продолжительности в неделях либо в часах; содержание практики; указание форм отчетности по практике; фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике; перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики; перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости); описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Направления деятельности организаций или отделов и подразделений этих организаций, обеспечивающих производственную практику, соответствуют профилю подготовки обучающихся. В качестве баз производственной (преддипломной практики) практики студентов 4 курса (8 семестр) выбраны предприятия, чьи подразделения или отделы соответствуют данной специальности и имеют сферы деятельности, предусмотренные программой практики и располагающие квалифицированными кадрами для руководства практикой студентов. С организациями, выбранными в качестве базы практик, заключены договоры. По каждому виду практики студенты-практиканты разрабатывают отчетную документацию, предусмотренную программой практики. Результаты практики подтверждены документами соответствующих организаций. Аттестация по итогам практик производится в виде защиты выполненного индивидуального или группового задания (проекта) и представления отчета, оформленного в соответствии с правилами и требованиями, установленными КБГУ и программой практики.



## Аннотации программ учебных практик

### Аннотация программы практики

#### 1. Учебная практика (УП.02) профессионального модуля ПМ 02. Осуществление интеграции программных модулей

##### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, в части освоения основного вида деятельности (ВД): осуществление интеграции программных модулей.

##### 2.1. Цели и задачи учебной практики

С целью освоения указанного вида деятельности и соответствующих профессиональных компетенций обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основы 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.

##### 1.3. Количество часов на освоение учебной практики: 72 часа

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение обучающимися видом деятельности осуществление интеграции программных модулей, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование общих компетенций
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
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализ и интерпретацию информации и информационные технологии в профессиональной деятельности для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по

	финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### Тематический план и содержание учебной практики

Код и наименование тем учебной практики	Содержание учебной практики
МДК. 02.01 Технология разработки программного обеспечения	
Раздел 1. Разработка программного обеспечения	1.1.Проектирование программной системы при объектном подходе к программированию
	1.2.Этапы разработки программного обеспечения при структурном подходе к программированию. Стадия «Техническое задание»
	1.3.Структурный подход к программированию. Стадия «Эскизный проект»
	1.4.Структурный подход к программированию. Стадия «Технический проект»
МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	
Раздел 2.Средства разработки программного обеспечения	2.1.Стадия «Реализация». Практика работы с БД MS Access из Delphi
	2.2.Стадия «Реализация». Редактирование, добавление данных
	2.3.Стадия «Реализация». Поиск, фильтрация и индексация таблиц
	2.4.Стадия «Реализация». Создание отчетов
	2.5.Тестирование программы
МДК.02.03 Математическое моделирование	
Раздел 3. Моделирование в программных системах	3.1.Построение простейших математических моделей. Построение простейших статистических моделей
	3.2.Решение задач линейного программирования симплекс–методом
	3.3.Составление систем уравнений Колмогорова. Нахождение финальных вероятностей. Нахождение характеристик простейших систем массового обслуживания

**Аннотация программы практики**  
**1. Учебная практика (УП.03) профессионального модуля**  
**ПМ. 03. Ревьюирование программных продуктов**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, в части освоения основного вида деятельности (ВД): ревьюирование программных продуктов.

**1.2. Цели и задачи учебной практики**

С целью освоения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся 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.

**1.3. Количество часов на освоение учебной практики: 72 часа**

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Результатом освоения программы практики является овладение обучающимися видом деятельности ревьюирование программных продуктов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</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.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализ и интерпретацию информации и информационные технологии в профессиональной деятельности для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

## Тематический план и содержание учебной практики

Код и наименование тем учебной практики	Содержание учебной практики
МДК. 03.01 Моделирование и анализ программного обеспечения	
Раздел 1. Выполнение анализа и моделирования программных продуктов	Тема 1.1. Разработка спецификаций системных требований к программному продукту
	Тема 1.2. Функциональное моделирование программного продукта
	Тема 1.3. Расчет характеристик модульной программной системы
	Тема 1.4. Разработка диаграмм классов на языке UML
	Тема 1.5. Разработка диаграмм взаимодействия объектов на языке UML
	Тема 1.6. Разработка диаграмм поведения на языке UML
МДК.03.02 Управление проектами	
Раздел 2. Менеджмент программного проекта	Тема 2.1. Реализация компонентов программных средств
	Тема 2.2. Тестирование и отладка программных средств
	Тема 2.3. Вычисление метрик программных систем
	Тема 2.4. Разработка сетевого графика
	Тема 2.5. Разработка календарного плана
	Тема 2.6. Разработка графика загрузки ресурсов

**Аннотация программы практики**  
**1. Учебная практика (УП.05) профессионального модуля**  
**ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07- Информационные системы и программирование в части освоения основного вида деятельности (ВД): проектирование и разработка информационных систем

**1.2. Цели и задачи практики, требования к результатам освоения**

С целью освоения указанного вида деятельности и соответствующих профессиональных компетенций обучающийся 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

### 1.3. Количество часов на освоение программы практики: 72 часа

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение обучающимися видом деятельности проектирование и разработка информационных систем, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализ и интерпретацию информации и информационные технологии в профессиональной деятельности для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках



## Тематический план и содержание учебной практики

Код и наименование тем учебной практики	Содержание учебной практики
<b>МДК. 05.01 Проектирование и дизайн информационных систем</b>	
<b>Тема 1.</b> Проектирование и дизайн информационных систем	<b>Содержание:</b>
	Тема 1.1.Инструктаж по технике безопасности. Определение целей и задач практики. Требования к оформлению отчетной документации
	Тема 1.2.Анализ предметной области индивидуального задания различными методами: контент-анализ, вебометрический анализ, анализ ситуаций, моделирование
	Тема 1.3.Описание бизнес-процессов предметной области индивидуального задания
	Тема 1.4.Сбор данных для создания информационной системы
	Тема 1.5.Разработка и анализ требований к информационной системе
	Тема 1.6.Определение программных средств разрабатываемой информационной системы
	Тема 1.7.Разработка технического задания проектируемой системы
	Тема 1.8.Отображение модели данных (IDEF0, DFD, IDEF3)
	Тема 1.9.Диаграммы декомпозиции (IDEF0)
	Тема 1.10.Контекстная диаграмма (IDEF0)
	Тема 1.11.Построение диаграммы потоков данных (DFD)
	Тема 1.12.Построение диаграммы IDEF3
<b>МДК.05.02 Разработка кода информационных систем</b>	
Тема 2. Разработка кода информационных систем	<b>Содержание:</b>
	Тема 2.1.Проектирование информационной системы с применением языка моделирования UML
	Тема 2.2.Моделирование бизнес-процессов с использованием case-средств
	Тема 2.3.Проектирование и разработка интерфейса пользователя
	Тема 2.4.Реализация алгоритмов обработки числовых данных, алгоритмов поиска. Отладка приложения
	Тема 2.5.Разработка руководства по инсталляции программного средства по индивидуальному заданию
	Тема 2.6.Разработка руководства пользователя программного средства по индивидуальному заданию
<b>МДК.05.03 Тестирование информационных систем</b>	
Тема 3. Тестирование информационных систем	<b>Содержание:</b>
	Тема 3.1.Разработка тестового сценария проекта
	Тема 3.2.Ручное тестирование. Разработка тестовых пакетов
	Тема 3.3.Использование инструментария анализа качества индивидуального проекта
	Тема 3.4.Анализ и обеспечение обработки исключительных ситуаций
	Тема 3.5.Автоматизированное тестирование индивидуального Тема 3.проекта
	6.Зачетное занятие

## **Аннотация программы практики**

### **1. Учебная практика (УП.06) профессионального модуля ПМ.06. Сопровождение информационных систем**

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

Рабочая программа практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, в части освоения основного вида деятельности (ВД): Сопровождение информационных систем в соответствии с ФГОС по специальности.

#### **1.2. Цели и задачи практики, требования к результатам освоения**

С целью освоения указанного вида деятельности и соответствующих профессиональных компетенций обучающийся должен:

**иметь практический опыт в:**

- инсталляции, настройка и сопровождение информационной системы;
- выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы.

**уметь:**

- осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;
- применять основные технологии экспертной системы;
- разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем.

**знать:**

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

#### **1.3. Количество часов на освоение программы практики: 108**

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности сопровождение информационных систем, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование результата обучения</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

ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализ и интерпретацию информации и информационные технологии в профессиональной деятельности для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### Тематический план и содержание учебной практики

Код и наименование тем учебной практики	Содержание учебной практики
Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности	Определение целей и задач практики. ознакомление студентов с программой практики и заданиями по каждой теме программы. Инструктаж по выполнению заданий. Ознакомление практикантов с организацией и планированием практики, правилами техники безопасности, правилами ведения документации, с требованиями к оформлению учебного текстового документа (отчета по практике)
<b>МДК.06.01 Внедрение информационных систем</b>	
Тема 1. Формирование предложения о прекращении эксплуатации информационной системы	Содержание:
	Тема 1.1. Идентифицированные ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы
	Тема 1.2. Исправление ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации
	Тема 1.3. Использование различных видов тестирования на этапе отладки ИС
Тема 2. Разработка обучающей документации информационной системы	Содержание:
	Тема 2.1. Разработка обучающего материалы для пользователей по эксплуатации ИС
	Тема 2.2. Подбор системы тестов
Тема 3. Оценка качества и надёжности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям	Содержание:
	Тема 3.1. Подбор характеристик и атрибутов качества ИС
	Тема 3.2. Применение документации систем качества

Тема 4. Выполнение регламентов по обновлению, техническому сопровождению; восстановление данных информационной системы. Организация доступа пользователей к информационной системе	Содержание:
	Тема 4.1. Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы
	Тема 4.2. Составление плана резервного копирования
	Тема 4.3. Определение интервала резервного копирования
Оформление отчета	Оформление отчета по учебной практике

### **Аннотация программы практики** **Учебная практика (УП.07) профессионального модуля** **ПМ.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов**

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

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, в части освоения основного вида деятельности (ВД): Сoadминистрирование баз данных и серверов.

#### **1.2.Цели и задачи учебной практики**

С целью освоения указанного вида деятельности и соответствующих профессиональных компетенций обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- идентификации технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных;
- участия в администрировании отдельных компонент серверов;
- формирования необходимых для работы информационной системы требований к конфигурации локальных компьютерных сетей;
- участия в соадминистрировании серверов;
- проверки наличия сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения;
- применения законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий;
- разработки политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.

**уметь:**

- добавлять, обновлять и удалять данные;
- выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL;
- осуществлять основные функции по администрированию баз данных;
- проектировать и создавать базы данных;
- формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи;
- разворачивать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов;
- разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- владеть технологиями проведения сертификации программного средства.

**знать:**

- модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения;
- уровни качества программной продукции;
- тенденции развития баз данных;
- технологию установки и настройки сервера баз данных;
- требования к безопасности сервера базы данных;
- представление структур данных;

- модели данных и их типы;
- государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

**1.3. Количество часов на освоение учебной практики: 108 часов.**

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Результатом освоения программы практики является овладение обучающимися видом деятельности: Соединение баз данных и серверов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</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.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализ и интерпретацию информации и информационные технологии в профессиональной деятельности для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### **Тематический план и содержание учебной практики**

#### **МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных**

##### **Тема 1.1. Архитектура и устройства сетей и систем**

1. Выбор топологии сети в зависимости от планируемых ею функций
2. Проектирование и расчет сети. Подбор оборудования сети.

##### **Тема 1.2. Адресация в сетях**

1. Адресация в сетях. Правила назначения IP-адресов.

##### **Тема 1.3. Разработка и проектирование базы данных**

1. Концептуальное проектирование
2. Логическое проектирование
3. Физическое проектирование

#### **Тема 1.4. Реализация баз данных в СУБД MySQL**

1. Создание и заполнение таблиц. Установка ключей и связей. Внесение изменений в базу данных с контролем целостности данных.
2. Создание форм и отчетов
3. Импорт и экспорт данных
4. Построение запросов с помощью конструктора
5. Язык запросов SQL.
6. Внесение изменений в базу данных с контролем целостности данных
7. Основы Transact SQL
8. Использование представлений
9. Хранимые процедуры

#### **МДК.07.02 Сертификация информационных систем**

##### **Тема 2.1. Администрирование и защита баз данных**

1. Распределение привилегий пользователей
2. Управление привилегиями пользователей

### **Аннотации производственных практик**

#### **Аннотация программы практики**

#### **1. Производственная практика (ПП.02) профессионального модуля ПМ 02. Осуществление интеграции программных модулей**

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

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, в части освоения основного вида деятельности (ВД): осуществление интеграции программных модулей.

##### **1.2. Цели и задачи учебной практики**

С целью освоения указанного вида деятельности и соответствующих профессиональных компетенций обучающийся должен:

##### **иметь практический опыт:**

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основы 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.

##### **1.3. Количество часов на освоение производственной практики: 72 часа**

### **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Результатом освоения программы практики является овладение обучающимися видом деятельности осуществление интеграции программных модулей, в том числе профессиональными

(ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование общих компетенций
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
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализ и интерпретацию информации и информационные технологии в профессиональной деятельности для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### Тематический план и содержание производственной практики

Код и наименование тем производственной практики	Содержание производственной практики
МДК. 02.01 Технология разработки программного обеспечения	
Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности	Прохождение инструктажа по технике безопасности и электробезопасности
Раздел 1. Ознакомление с предприятием	1.1. Характеристика предприятия (название, форма собственности, производственная деятельность). 1.2. Структура предприятия (службы и подразделения).
Раздел 2. Разработка программного обеспечения	2.1. Методы получения информации о требованиях к программному обеспечению 2.2. Функциональные и нефункциональные требования 2.3. Оформление требований к программному обеспечению 2.4. Выбор и обоснование модели проектирования программного продукта 2.5. Использование различных технологий программирования при разработке программного обеспечения 2.6. Использование различных языков программирования при разработке программного обеспечения

МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	
Раздел 3. Средства разработки программного обеспечения	3.1. Выбор инструментального средства для разработки программного обеспечения 3.2. Выделение и реализация основных модулей или подпрограмм программного обеспечения 3.3. Разработка кода программного обеспечения. 3.4. Тестирование с использованием принципов «белого ящика» и «черного ящика». 3.5. Выбор и обоснование стадии тестирования и видов тестовых проверок 3.6. Оформление документации на программные средства с использованием автоматизированных средств оформления документации
МДК.02.03 Математическое моделирование	
Раздел 4. Моделирование в программных системах	4.1. Линейное программирование, классические задачи линейного программирования. 4.2. Математические методы сетевого планирования и управления.
Раздел 5. Выполнение индивидуального задания	5.1. Общее описание задачи. 5.2. Решение задачи производственной направленности.
Оформление отчета	Оформление отчета по производственной практике.

### Аннотация программы практики

## 1. Производственная практика (ПП.03) профессионального модуля ПМ. 03. Ревьюирование программных продуктов

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, в части освоения основного вида деятельности (ВД): ревьюирование программных продуктов.

### 1.2. Цели и задачи производственной практики

С целью освоения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся 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.

### 1.3. Количество часов на освоение производственной практики: 72 часа



## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение обучающимися видом деятельности ревьюирование программных продуктов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование общих компетенций
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. э
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализ и интерпретацию информации и информационные технологии в профессиональной деятельности для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

## Тематический план и содержание производственной практики

Код и наименование тем производственной практики	Содержание производственной практики
МДК 03.01 Моделирование и анализ программного обеспечения	
Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности	Прохождение инструктажа по технике безопасности и электробезопасности
Раздел 1. Ознакомление с предприятием	1.1. Характеристика предприятия (название, форма собственности, производственная деятельность). 1.2. Структура предприятия (службы и подразделения).
Раздел 2. Моделирование и анализ программного обеспечения	2.1. Задачи и методы моделирования и анализа программных продуктов 2.2. Механизмы и контроль внесения изменений в код 2.3. Типовые инструменты и методы анализа программных проектов 2.4. Обратное проектирование. Анализ потоков данных.
МДК 03.02 Управление проектами	
Раздел 3. Управление проектами	2.1. Инициация проекта. Техничко-экономическое обоснование проекта. 2.2. Сетевое планирование и управление 2.3. Планирование рисков проекта, идентификация рисков проекта 2.4. Управление проектом на фазе разработки и внедрения 2.5. Инструменты для измерения характеристик и контроля качества и безопасности кода 2.6. Использование метрик программного продукта 2.7. Проверка целостности программного кода
Раздел 4. Выполнение индивидуального задания	4.1. Общее описание задачи. 4.2. Решение задачи производственной направленности.
Оформление отчета	Оформление отчета по производственной практике.

### Аннотация программы практики

#### 1. Производственная практика (ПП.05) профессионального модуля ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем

##### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основного вида деятельности (ВД): Проектирование и разработка информационных систем.

##### 1.2. Цели и задачи практики, требования к результатам освоения

С целью освоения указанного вида деятельности и соответствующих профессиональных компетенций обучающийся должен:

###### **иметь практический опыт:**

- анализировать предметную область;
- использовать инструментальные средства обработки информации;
- обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы;
- определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- выполнять работы предпроектной стадии;
- разрабатывать проектную документацию на информационную систему;

- управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;
- модифицировать отдельные модули информационной системы;
- программировать в соответствии с требованиями технического задания;
- проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;
- применять методики тестирования разрабатываемых приложений;
- формировать отчетную документацию по результатам работ;
- использовать стандарты при оформлении программной документации;
- использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

#### **уметь:**

- осуществлять постановку задачи по обработке информации;
- выполнять анализ предметной области;
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- работать с инструментальными средствами обработки информации;
- осуществлять выбор модели построения информационной системы;
- осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;
- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации;
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи;
- использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ;
- разрабатывать графический интерфейс приложения;
- решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;
- проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям;
- создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи;
- использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием;
- разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы;
- использовать стандарты при оформлении программной документации;
- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;
- решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.

#### **знать:**

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;
- основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества;
- сервисно - ориентированные архитектуры;

- важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента;
- методы и средства проектирования информационных систем;
- основные понятия системного анализа;
- методы контроля качества объектно-ориентированного программирования;
- объектно-ориентированное программирование;
- спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента;
- файлового ввода-вывода;
- создания сетевого сервера и сетевого клиента;
- особенности программных средств, используемых в разработке ИС;
- использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- реинжиниринг бизнес-процессов;
- системы обеспечения качества продукции;
- методы контроля качества в соответствии со стандартами.

### 1.3. Количество часов на освоение программы практики: 108 часов

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение обучающимися видом деятельности Проектирование и разработка информационных систем, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализ и интерпретацию информации и информационные технологии в профессиональной деятельности для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### Тематический план и содержание производственной практики

Код и наименование тем производственной практики	Содержание производственной практики
<b>МДК. 05.01 Проектирование и дизайн информационных систем</b>	
<b>Тема 1.</b> Проектирование и дизайн информационных систем	<b>Содержание:</b>
	1.Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с правилами внутреннего распорядка, рабочим местом
	2.Описание организационной структуры предприятия
	3.Характеристика основных показателей производственной деятельности предприятия
	4.Описание состава автоматизированных систем, имеющихся на предприятии
	5.Анализ предметной области индивидуального задания различными методами: контент-анализ, вебметрический анализ, анализ ситуаций, моделирование
<b>МДК.05.02 Разработка кода информационных систем</b>	
<b>Тема 2.</b> Разработка кода информационных систем	<b>Содержание:</b>
	1.Разработка модели архитектуры информационной системы
	2.Построение модели управления качеством процесса изучения модуля
	3.Проектирование интерфейса пользователя
	4.Разработка требований безопасности информационной системы по индивидуальному заданию
	5.Разработка руководства пользователя программного средства по индивидуальному заданию
	6.Построение диаграммы вариантов использования и диаграммы последовательности
	7.Построение диаграммы кооперации и диаграммы развертывания
	8.Построение диаграммы компонентов
	9. Построение диаграммы потоков данных
<b>МДК.05.03 Тестирование информационных систем</b>	
<b>Тема 3.</b> Тестирование информационных систем	<b>Содержание:</b>
	1.Стоимостная оценка проекта
	2.Установка и настройка системы контроля версий
	3.Проектирование и разработка интерфейса пользователя
	4.Реализация алгоритмов обработки числовых данных, алгоритмов поиска
	5.Отладка приложения
	6.Автоматизированное тестирование индивидуального проекта

## **Аннотация программы практики**

### **1. Производственная практика (ПП.06) профессионального модуля ПМ.06 Сопровождение информационных систем**

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

Рабочая программа практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, в части освоения основного вида деятельности (ВД): Сопровождение информационных систем в соответствии с ФГОС по специальности.

#### **1.2. Цели и задачи практики, требования к результатам освоения**

С целью освоения указанного вида деятельности и соответствующих профессиональных компетенций обучающийся должен:

##### **иметь практический опыт в:**

- инсталляции, настройка и сопровождение информационной системы;
- выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы.

##### **уметь:**

- осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;
- применять основные технологии экспертной системы;
- разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем.

##### **знать:**

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

#### **1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики: 72**

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности сопровождение информационных систем, в том числе, профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код компетенции	Наименование результата обучения
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
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализ и интерпретацию информации и информационные технологии в профессиональной деятельности для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

## Тематический план и содержание производственной практики

Код и наименование тем учебной практики	Содержание учебной практики
Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности	Определение целей и задач практики. ознакомление студентов с программой практики и заданиями по каждой теме программы. Инструктаж по выполнению заданий. Ознакомление практикантов с организацией и планированием практики, правилами техники безопасности, правилами ведения документации, с требованиями к оформлению учебного текстового документа (отчета по практике)
<b>МДК.06.01 Внедрение информационных систем</b>	
Тема 1. Основные этапы и методологии в проектировании и внедрении информационных систем	Содержание:
	Тема 1.1. Разработка сценария внедрения информационной системы для рабочего места.
	Тема 1.2. Разработка технического задания на внедрение информационной системы
	Тема 1.3. Разработка графика разработки и внедрения информационной системы
	Тема 1.4. Сравнительный анализ методологий проектирования
Тема 2. Организация и документация процесса внедрения информационных систем	Содержание:
	Тема 2.1 Разработка и оформление предложений по расширению функциональности информационной системы
	Тема 2.2. Разработка перечня обучающей документации на информационную систему
	Тема 2.3. Разработка руководства оператора
Тема 3. Инструменты и технологии внедрения информационных систем	Тема 3.1. Применение основных технологий экспертных систем
<b>МДК. 06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем</b>	
Тема 1. Организация сопровождения и восстановления работоспособности системы	Содержание:
	Тема 1.1. Выполнение задач тестирования в процессе внедрения
	Тема 1.2. Разработка плана резервного копирования
	Тема 1.3. Создание резервной копии информационной системы
	Тема 1.4. Создание резервной копии базы данных
	Тема 1.5. Восстановление данных
	Тема 1.6. Восстановление работоспособности системы
Тема 2. Идентификация и устранение ошибок в информационной системе	Содержание:
	Тема 2.1. Сбор информации об ошибках. Формирование отчетов об ошибках
	Тема 2.2. Выявление и устранение ошибок программного кода информационных систем
<b>МДК. 06.03. Устройство и функционирование информационной системы</b>	



Тема 1. Виды информационных систем	Содержание:
	Тема 1.1. Классификация информационных систем
	Тема 1.2. Сравнительный анализ информационных систем
	Тема 1.3. Обслуживание локальной сети
	Тема 1.4. Обслуживание системы видеонаблюдения
Тема 2. Надежность и качество информационных систем	Содержание:
	Тема 2.1. Определение показателей безотказности системы
	Тема 2.2. Определение показателей долговечности системы
	Тема 2.3. Определение комплексных показателей надежности системы
	Тема 2.4. Определение единичных показателей достоверности информации в системе
	Тема 2.5. Формирование предложений по реинжинирингу информационной системы
<b>МДК. 06.04 Интеллектуальные системы и технологии</b>	
Тема 1. Виды и особенности интеллектуальных информационных систем	Содержание:
	Тема 1.1. Моделирование интеллектуальных систем
	Тема 1.2. Выполнение обслуживания информационной системы в соответствии с пользовательской документацией
	Тема 1.3. Разработка технического задания на сопровождение информационной системы
	Тема 1.4. Формирование предложений о расширении информационной системы
	Тема 1.5. Обслуживание системы отображения информации актового зала и конференц-зала
Оформление отчета	Оформление отчета по практике

**Аннотация программы практики**  
**Производственная практика (ПП.07) профессионального модуля**  
**ПМ.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, в части освоения основного вида деятельности (ВД): Сoadминистрирование баз данных и серверов.

**1.2. Цели и задачи учебной практики**

С целью освоения указанного вида деятельности и соответствующих профессиональных компетенций обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

- идентификации технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных;
- участия в администрировании отдельных компонент серверов;
- формирования необходимых для работы информационной системы требований к конфигурации локальных компьютерных сетей;
- участия в соадминистрировании серверов;
- проверки наличия сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения;
- применения законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий;

- разработки политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.

**уметь:**

- добавлять, обновлять и удалять данные;
- выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL;
- осуществлять основные функции по администрированию баз данных;
- проектировать и создавать базы данных;
- формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи;
- разворачивать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов;
- разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- владеть технологиями проведения сертификации программного средства.

**знать:**

- модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения;
- уровни качества программной продукции;
- тенденции развития баз данных;
- технологию установки и настройки сервера баз данных;
- требования к безопасности сервера базы данных;
- представление структур данных;
- модели данных и их типы;
- государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

**1.3. Количество часов на освоение учебной практики: 108 часов.**

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Результатом освоения программы практики является овладение обучающимися видом деятельности: Соадминистрирование баз данных и серверов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализ и интерпретацию информации и информационные технологии в профессиональной деятельности для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение

	на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### **Тематический план и содержание производственной практики**

#### **МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных**

##### **Тема 1. Описание предприятия**

1. Общая технико-экономическая характеристика предприятия
2. Организационная структура предприятия

##### **Тема 2. Информационная система предприятия**

1. Изучение стратегии функционирования информационной системы
2. Топология и методы доступа, используемые для реализации информационной системы
3. Изучение структуры информационной системы
4. Сетевое аппаратное и программное обеспечение информационной системы

##### **Тема 3. База данных**

1. Описание базы данных
2. Концептуальная модель базы данных
3. Логическая модель базы данных
4. Физическая модель базы данных
5. Внесение изменений в базу данных.
6. Управление транзакциями.
7. Кеширование памяти.
8. Перехват исключительных ситуаций.
9. Обработка ошибок.
10. Обеспечение достоверности информации в базе данных.

#### **МДК.07.02 Сертификация информационных систем**

##### **Тема 4. Администрирование и защита базы данных**

1. Роль администратора базы данных.
2. Обязанности администратора.
3. Администрирование базы данных на предприятии.
4. Распределение привилегий пользователей.
5. Аудит хранимых процедур.
6. Аудит и маркировка таблиц.
7. Сопровождение индексов
8. Защита базы данных.

### **Аннотация программы практики**

#### **Производственная практика(преддипломная)**

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

Рабочая программа практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07, Информационные системы и программирование, в части освоения видов деятельности:

- Осуществление интеграции программных модулей;

- Ревьюирование программных модулей;
- Проектирование и разработка информационных систем;
- Сопровождение информационных систем;
- Сoadминистрирование баз данных и серверов.

## **1.2.Цели и задачи практики, требования к результатам освоения**

С целью освоения указанного вида деятельности и соответствующих профессиональных компетенций обучающийся должен:

### **иметь практический опыт:**

- инспектирования компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования;
- осуществления ревьюирования программного кода в соответствии с технической документацией;
- осуществления тестирования информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы;
- осуществления технического сопровождения, обновления и восстановления данных информационной системы в соответствии с техническим заданием;
- осуществления администрирования отдельных компонент серверов;

### **уметь:**

- разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент;
- выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение;
- выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств;
- осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения;
- выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям;
- производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма;
- проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием;
- Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему;
- разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика;
- разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием;
- производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием;
- осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы;
- разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы;
- производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации;
- разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.
- выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.
- разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы;
- оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания;

- осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием;
- формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов;
- осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции;
- проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.

#### **знать:**

- основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;
- инструментарий отладки программных продуктов;
- способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. принципы работы с системой контроля версий;
- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- виды и варианты интеграционных решений;
- современные технологии и инструменты интеграции;
- основные протоколы доступа к данным;
- методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений;
- методы отладочных классов;
- стандарты качества программной документации;
- основы организации инспектирования и верификации;
- встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов;
- графические средства проектирования архитектуры программных продуктов;
- методы организации работы в команде разработчиков;
- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основы верификации программного обеспечения;
- современные технологии и инструменты интеграции;
- основные протоколы доступа к данным;
- методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений;
- основные методы отладки;
- методы и схемы обработки исключительных ситуаций;
- основные методы и виды тестирования программных продуктов;
- стандарты качества программной документации;
- основы организации инспектирования и верификации;
- приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки;
- методы организации работы в команде разработчиков;
- технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта;

- принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования;
- типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей;
- методы организации работы в команде разработчиков;
- принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта;
- основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки;
- основные подходы к менеджменту программных продуктов;
- основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ;
- основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО;
- основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами;
- основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества;
- методы контроля качества объектно-ориентированного программирования;
- спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента;
- основные модели построения информационных систем, их структура;
- реинжиниринг бизнес-процессов;
- принципы работы экспертных систем;
- достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем;
- методологии проектирования информационных;
- модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения;
- уровни качества программной продукции;
- технологию установки и настройки сервера баз данных;
- требования к безопасности сервера базы данных;
- государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

### 1.3.Количество часов на освоение программы практики:144 час.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение обучающимся видами деятельности осуществление интеграции программных модулей; ревьюирование программных модулей; проектирование и разработка информационных систем; сопровождение информационных систем; соадминистрирование баз данных и серверов; в том числе профессиональными компетенциями (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

код компетенции	Наименование результата обучения
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.

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.
ПК 4.1.	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2.	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.3.	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
ПК 4.4.	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами
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 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.
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.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализ и интерпретацию информации и информационные технологии в профессиональной деятельности для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### Тематический план и содержание производственной (преддипломной) практики

Код и наименование тем производственной(преддипломной) практики	Содержание производственной (преддипломной) практики
Вводное занятие	<b>Содержание</b> Инструктаж по прохождению практики и правилам безопасности работы на предприятии Ознакомление с содержанием, видами и порядком выполняемых работ Изучение исходной информации по теме дипломного проекта
Тема 1. Формирование требований	<b>Содержание</b> Тема 1.1. Обследование объекта и подготовительная работа с экспертами Тема 1.2. Обоснование необходимости создания или модификации ИС Тема 1.3. Формирование требований пользователя к ИС
Тема 2. Разработка концепции ИС	<b>Содержание</b> Тема 2.1. Изучение объекта с точки зрения функциональной и организационной структуры Тема 2.2. Изучение объекта с точки зрения организации и содержания документооборота Тема 2.3. Проведение необходимых научно-исследовательских работ Тема 2.4. Разработка вариантов концепции ИС Тема 2.5. Выбор варианта концепции ИС, удовлетворяющего требованиям пользователей
Тема 3. Техническое задание	<b>Содержание</b> Тема 3.1. Разработка и утверждение плана технического задания на создание или модификацию ИС Тема 3.2. Детализация разделов плана технического задания на создание или модификацию ИС
Тема 4. Эскизный проект	<b>Содержание</b> Тема 4. 1.. Обоснование предварительных проектных решений по отдельным частям ИС Тема 42. Обоснование предварительных проектных решений по ИС в целом Тема 43. Разработка предварительных проектных решений по отдельным частям ИС Тема 44. Разработка предварительных проектных решений по ИС в целом Тема 45. Разработка документации на ИС в целом и на ее отдельные части
Тема 5. Технический проект	<b>Содержание</b> Тема 5.1. Разработка проектных решений по отдельным



	частям ИС Тема 5.2. Разработка проектных решений по ИС в целом
Тема 6. Рабочая документация	<b>Содержание</b> Тема 6.1. Разработка рабочей документации на внедрение ИС Тема 6.2. Разработка документации по техническому сопровождению ИС в период эксплуатации Тема 6.3. Разработка документации по обучению пользователей работе с ИС Тема 6.4. Формирование справочной интерактивной поддержки ИС Тема 6.5. Создание или адаптация Интернет-ресурса поддержки ИС
Итоговая аттестация	<b>Содержание</b> 1. Оформление отчетной документации по преддипломной практике 2. Представление отчета в соответствии с содержанием тематического плана практики и по установленной форме

**Аннотация рабочей программы воспитательной работы**  
**Особенности организуемого воспитательного процесса в образовательной организации**

**РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ**

<b>Название</b>	<b>Содержание</b>
Наименование программы	Рабочая программа воспитания по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
Основания для разработки программы	Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов: -Конституция Российской Федерации; -Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»; -Федеральный Закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» (далее-ФЗ-304); -распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года; -Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденный Приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1547
Цель программы	Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих

	компетенций служащих/специалистов среднего звена на практике	квалифицированных рабочих,
Сроки реализации программы	на базе основного общего образования в очной форме: – для квалификации техник по компьютерным системам – 3 года 10 месяцев.	
Исполнители программы	<i>Директор, заместитель директора, курирующий воспитательную работу, кураторы, преподаватели, сотрудники учебной части, заведующие отделением, педагог-психолог, тьютор, педагог-организатор, члены Студенческого совета, представители родительского комитета, представители организаций - работодателей</i>	

Данная рабочая программа воспитания разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. Протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.).

Согласно Федеральному закону «Об образовании» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) «воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	<b>ЛР 1</b>
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	<b>ЛР 2</b>
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	<b>ЛР 3</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	<b>ЛР 4</b>
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу,	<b>ЛР 5</b>

малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Стремящийся находить и демонстрировать ценностный аспект учебного знания и информации и обеспечивать его понимание и переживание обучающимися	ЛР 14
Признающий ценности непрерывного образования, необходимость постоянного совершенствования и саморазвития; управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный и профессиональный опыт	ЛР 15
Демонстрирующий готовность к профессиональной коммуникации, толерантному общению; способность вести диалог с обучающимися, родителями (законными представителями) обучающихся, другими педагогическими работниками и специалистами, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.	ЛР 16
Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии, готовность транслировать эстетические ценности своим воспитанникам	ЛР 17
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации<sup>1</sup> (при наличии)</b>	

<sup>1</sup> Разрабатывается органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, переносится из Программы воспитания субъекта Российской Федерации. Заполняется при разработке рабочей программы воспитания профессиональной образовательной организации.

Демонстрирующий политическую культуру и электоральную активность; проявляющий субъектную позицию ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности и применяющего стандарты антикоррупционного поведения	<b>ЛР 22</b>
Способный к реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности, социальной и профессиональной мобильности на основе выстраивания своей жизненной и профессиональной траектории	<b>ЛР 24</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями<sup>2</sup> (при наличии)</b>	
Осознающий выбор будущей профессии на основе понимания ее ценностного содержания и возможности реализации собственных жизненных планов	<b>ЛР 18</b>
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных и профессиональных проблем	<b>ЛР 19</b>
Стремящийся к образованию и самообразованию в течение всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	<b>ЛР 20</b>
Осознающий выбор будущей профессии на основе понимания ее ценностного содержания и возможности реализации собственных жизненных планов	<b>ЛР 21</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса<sup>3</sup> (при наличии)</b>	
<b>ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 1-12 (ПРИВЕДЕНЫ ВЫШЕ)</b>	<b>ЛР 1-12</b>

<sup>2</sup> Заполняется при разработке рабочей программы воспитания профессиональной образовательной организации.

<sup>3</sup> Разрабатывается ПОО совместно с работодателями, родителями, педагогами и обучающимися. Заполняется при разработке рабочей программы воспитания профессиональной образовательной организации.

## **РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных настоящей программой.

Комплекс примерных критериев оценки личностных результатов обучающихся:

- демонстрация интереса к будущей профессии;
  - оценка собственного продвижения, личностного развития;
  - положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
  - ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;
  - проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
  - участие в исследовательской и проектной работе;
  - участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
  - соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
  - конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
  - демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
  - готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
  - сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;
  - проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
  - проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
  - отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
  - отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
  - участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;
  - добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;
  - проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
  - демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
  - демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
  - проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
  - участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
- проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

### **РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание условий для осуществления воспитательной деятельности обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

#### **3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы**

Рабочая программа воспитания разрабатывается в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в профессиональной образовательной организации.

#### **3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы**

Для реализации рабочей программы воспитания должна быть укомплектована квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, заместителя директора по воспитательной работе, непосредственно курирующего данное направление, специалистов психолого-педагогической службы, классных руководителей (кураторов), преподавателей, мастеров производственного обучения. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

#### **3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы**

Образовательная организация располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение указанных в рабочей программе мероприятий. При этом при подготовке к соревнованиям «Агентство развития навыков и профессий» используются ресурсы организаций-партнеров.

Основными условиями реализации рабочей программы воспитания являются соблюдение безопасности, выполнение противопожарных правил, санитарных норм и требований.

Для проведения воспитательной работы образовательная организация обладает следующими ресурсами:

- Библиотечный, информационный центр;
- актовый зал с акустическим, световым и мультимедийным оборудованием;
- спортивный зал со спортивным оборудованием;
- открытые волейбольные и баскетбольные площадки, футбольное поле;
- специальные помещения для работы кружков, студий, клубов, с необходимым для занятий материально-техническим обеспечением (оборудование, реквизит и т.п.).

#### **3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы**

Информационное обеспечение воспитательной работы имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, интернет-ресурсами и специализированным оборудованием.

Информационное обеспечение воспитательной работы направлено на:

- информирование о возможностях для участия обучающихся в социально значимой деятельности;
- информационную и методическую поддержку воспитательной работы;
- планирование воспитательной работы и её ресурсного обеспечения;
- мониторинг воспитательной работы;
- дистанционное взаимодействие всех участников (обучающихся, педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности);
- дистанционное взаимодействие с другими организациями социальной сферы.

Информационное обеспечение воспитательной работы включает: комплекс информационных ресурсов, в том числе цифровых, совокупность технологических и аппаратных средств (компьютеры, принтеры, сканеры и др.).