**Аннотация к рабочей программе**
**учебной дисциплины УДп.12 Химия**
**для специальности среднего профессионального образования**
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Рабочая программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения дисциплины «Химия», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) и примерной программой общеобразовательной дисциплины «Химия» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 377 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»).

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ).

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной 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.

Дисциплина «Химия» является частью цикла общеобразовательных дисциплин и относится к учебной дисциплине, предлагаемой образовательной организацией. (УДп.12)

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

- **освоение знаний** о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- **овладение умениями** применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- **развитие познавательных интересов** и **интеллектуальных способностей** в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- **воспитание убежденности** позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к собственному здоровью и окружающей среде;
- **применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, на производстве и в сельском хозяйстве, для решения практических задач в повседневной жизни, для предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

**Результаты освоения дисциплины**

Освоение содержания дисциплины «Химия» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

***личностных*:**

− чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;

−готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;

−умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности

***метапредметных*:**

−использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

−использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

***предметных*:**

−сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

−владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;

−владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

−сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;

−владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

−сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
|---|---|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 81 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 81 |
| в том числе: | |
| лекций | 51 |
| практические занятия | 30 |
| Консультации | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | - |
| Промежуточная аттестация в форме **дифференцированного зачёта** | |

**Аннотация к рабочей программе**
**учебной дисциплины ОГСЭ.03 Психология общения**
**для специальности среднего профессионального образования**
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936.

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ).

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Психология общения» обеспечивает формирование следующих компетенций:

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

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

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

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

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

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

**1.3.**

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|---|---|---|
| ОК.01<br>ОК.02<br>ОК.03<br>ОК.04<br>ОК.06 | 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;<br>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью<br>определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности<br>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации<br>содержание актуальной |

| | | |
|---|---|---|
| | значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска<br>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования<br>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности<br>описывать значимость своей профессии (специальности) | нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования<br>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности<br>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности) |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | 61 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 32 |
| практические занятия | 14 |
| *Самостоятельная работа* | 11 |
| *Консультации* | 4 |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | |

**Аннотация к рабочей программе**
**учебной дисциплины ОГСЭ 04. Иностранный язык в профессиональной деятельности**
**для специальности среднего профессионального образования**
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936.

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ).

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью цикла дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла (ОГСЭ) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование». Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК 01,ОК 04,ОК 06, ОК 10 .

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

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

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

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

**Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

| **Код компетенции** | **Знания** | **Умения** |
|---|---|---|
| **ОК 01**<br>**ОК 04**<br>**ОК 06**<br>**ОК 10** | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;<br>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;<br>особенности произношения;<br>правила чтения текстов профессиональной направленности. | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),<br>понимать тексты на базовые профессиональные темы,<br>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы,<br>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности,<br>кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые),<br>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.<br>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|---|
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | |
| в том числе: | |
| Практические занятия | |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | |
| в том числе: | |
| Индивидуальный проект | |
| Информативное чтение | |
| Консультации | |
| **Промежуточная аттестация в форме экзамена** | |

**Аннотация к рабочей программе**
**учебной дисциплины ОГСЭ.05 Физическая культура**
**для специальности среднего профессионального образования**
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936.

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ).

**1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплины «Физическая культура» является частью основной общеобразовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина «Физическая культура» обеспечивает формирование следующих компетенций:

ОК03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

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

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

**1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|---|---|---|
| ***ОК3*** ***ОК 4*** ***ОК 6*** ***ОК 7*** ***ОК 8*** | Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности) | Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности) Средства профилактики перенапряжения |

# 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы** | 218 |

| | |
|---|---|
| **Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем** | 174 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 6 |
| практические занятия | 168 |
| Самостоятельная работа | 44 |
| **Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет** | |

**Аннотация к рабочей программе**
**учебной дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии**
**для специальности среднего профессионального образования**
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936.

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ).

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина "Основы философии" является частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла (ОГСЭ.01) ППССЗ по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина «Основы философии» обеспечивает формирование следующих компетенций:

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

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

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

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

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

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

**Цель дисциплины:** повлиять на становление и формирование духовной культуры и мировоззренческой ориентации студентов, осознание ими своего места и роли в обществе, цели и смысла социальной и личной активности, ответственности за свои поступки, выбор форм и направлений своей деятельности.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|---|---|---|
| ОК.01<br>ОК.02<br>ОК.03<br>ОК.04<br>ОК.06 | ориентироваться в истории развития философского знания;<br>вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии;<br>применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и | основных философских учений;<br>главных философских терминов и понятий;<br>проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин;<br>традиционные общечеловеческие ценности. |

| | | |
|---|---|---|
| | профессиональной, деятельности. | |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | 50 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 30 |
| практические занятия | 18 |
| *Самостоятельная работа обучающегося* | - |
| *Консультации* | 2 |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | |

**Аннотация к рабочей программе**
**учебной дисциплины ОГСЭ.02 История**
**для специальности среднего профессионального образования**
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936.

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ).

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «История» является частью общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина «История» обеспечивает формирование следующих компетенций:

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

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

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

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|---|---|---|
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ОК 07<br>ОК 09 | ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире<br>выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем. | основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков.<br>сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.<br>основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; |

| | | |
|---|---|---|
| | | назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основных направлений их деятельности;<br>сведений о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплений национальных и государственных традиций.<br>содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения. |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы** | 46 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 28 |
| практические занятия | 14 |
| консультаций | 4 |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта** | |

**Аннотация к рабочей программе**
**учебной дисциплины ЕН.01 Элементы высшей математики**
**для специальности среднего профессионального образования**
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936.

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ).

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Элементы высшей математики» является частью математического и общего естественнонаучного учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина «Элементы высшей математики» обеспечивает формирование следующих компетенций:

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

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

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

Целью дисциплины является: обеспечение обучаемых базовыми знаниями, умениями и навыками в области основ высшей математики, развитие навыков аналитического и логического мышления.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|---|---|---|
| **ОК 01, ОК 05** | Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений<br>Решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости<br>Применять методы дифференциального и интегрального исчисления<br>Решать дифференциальные уравнения<br>Пользоваться понятиями теории комплексных чисел | Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии<br>Основы дифференциального и интегрального исчисления<br>Основы теории комплексных чисел |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| **Вид учебной работы** | **Объем** |
|---|---|

| | **часов** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | 96 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 50 |
| практические занятия | 32 |
| *Консультации* | 8 |
| *Самостоятельная работа* | 6 |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | |

**Аннотация к рабочей программе**
**учебной дисциплины ЕН.02. Дискретная математика с элементами математической логики**
**для специальности среднего профессионального образования**
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936.

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ).

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Дискретная математика с элементами математической логики» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Учебная дисциплина «Дискретная математика с элементами математической логики» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код | Умения | Знания |
|---|---|---|
| ОК 1<br>ОК 2<br>ОК 4<br>ОК 5<br>ОК 9<br>ОК 10 | Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики.<br>Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их | Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов.<br>Формулы алгебры высказываний.<br>Методы минимизации алгебраических преобразований. |

| | | |
|---|---|---|
| | решения. | Основы языка и алгебры предикатов.<br>Основные принципы теории множеств. |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | 90 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 58 |
| практические занятия | 22 |
| консультации | 10 |
| *Самостоятельная работа* | |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | |

**Аннотация к рабочей программе**
**учебной дисциплины ЕН.03. Теория вероятностей и математическая статистика**
**для специальности среднего профессионального образования**
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936.

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ).

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Учебная дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| **Код ПК, ОК** | **Умения** | **Знания** |
|---|---|---|
| ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10 | Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач<br>Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических | Элементы комбинаторики.<br>Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность.<br>Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности.<br>Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу(теорему) Байеса. |

| | | |
|---|---|---|
| | задач<br>Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа | Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики.<br>Законы распределения непрерывных случайных величин.<br>Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки.<br>Понятие вероятности и частоты |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | 42 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 22 |
| практические занятия | 14 |
| консультации | 6 |
| *Самостоятельная работа* | |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | |

**Аннотация к рабочей программе**
**учебной дисциплины**
**ОП.13 Основы бухгалтерского учета и налогообложения организаций**
**для специальности среднего профессионального образования**
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936.

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ).

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Основы бухгалтерского учета и налогообложения организаций» является вариативной частью общепрофессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина «Основы бухгалтерского учета и налогообложения организаций» обеспечивает формирование следующих компетенций:

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

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

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

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

ОК. 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

Целью дисциплины является: обеспечение обучаемых знанием предметной области для модификации и сопровождения информационных систем, обеспечивающих процессы автоматизации бухгалтерского учета организаций.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ОК | Умения | Знания |
|---|---|---|
| **ОК. 01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 09** | Осуществлять поиск и обработку информации<br>Принимать обоснованные решения<br>Работать в команде<br>Владеть коммуникационными навыками<br>Владеть информационными технологиями<br>Составлять и оформлять первичные документы<br>Составлять статистическую отчетность организации<br>Составлять бухгалтерскую отчетность по формам | Основные нормативные документы, регламентирующие учет и налогообложение организаций<br>Сущность и значение бухгалтерского учета<br>Основы корреспонденции счетов<br>Реквизиты документов<br>Порядок документооборота<br>Состав и виды бухгалтерской отчетности<br>Виды статистической отчетности<br>Виды налогов и сборов, объекты налогообложения, элементы налогообложения, порядок ведения |

| | | |
|---|---|---|
| | Рассчитывать налогооблагаемую базу и сумму налога<br>Составлять налоговую декларацию | учета<br>Технология составления отчетности |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | 64 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 34 |
| практические занятия | 16 |
| *Консультации* | 4 |
| **Промежуточная аттестация в форме экзамена** | 10 |

**Аннотация к рабочей программе**
**учебной дисциплины ОП.14 Предпринимательское дело**
**для специальности среднего профессионального образования**
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936.

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ).

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

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

Программа по дисциплине «Предпринимательское дело» входит в общепрофессиональные дисциплины, является дисциплиной по выбору.

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

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

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

— разрабатывать и реализовывать предпринимательские бизнес-идеи;

— формировать инновационные бизнес-идеи на основе приоритетов развития Калининградской области;

— ставить цели в соответствии с бизнес-идеями, решать организационные вопросы создания бизнеса;

— формировать пакет документов для получения государственной поддержки малого бизнеса;

— начислять уплачиваемые налоги, заполнять налоговые декларации;

— оформлять в собственность имущество;

— формировать пакет документов для получения кредита;

— проводить отбор, подбор и оценку персонала, оформлять трудовые отношения;

— анализировать рыночные потребности и спрос на новые товары и услуги;

— обосновывать ценовую политику;

— выбирать способ продвижения товаров и услуг на рынок;

— составлять бизнес-план на основе современных программных технологий;

— использовать комплекс полученных знаний для решения всех задач маркетинга;

— определять состояние экономики, реальное состояние фирмы и ее положение на рынке;

— оценить результаты маркетинговой деятельности фирмы.

— анализировать управленческую деятельность;

— анализировать организационную структуру и разрабатывать предложения по ее совершенствованию.

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

— понятие, функции и виды предпринимательства

— задачи государства и Калининградской области по формированию социально ориентированной рыночной экономики;

— особенности предпринимательской деятельности в Калининградской области в условиях кризиса;

— приоритеты развития экономики как источника формирования инновационных бизнес-идей;

— порядок постановки целей бизнеса и организационные вопросы его создания;

— правовой статус предпринимателя, организационно-правовые формы юридического лица и этапы процесса его образования;

— правовые формы организации частного, коллективного и совместного предпринимательства;

— порядок лицензирования отдельных видов деятельности;

— деятельность контрольно-надзорных органов, их права и обязанности;

— юридическую ответственность предпринимателя;

— нормативно-правовую базу, этапы государственной регистрации субъектов малого предпринимательства;

— формы государственной поддержки малого бизнеса;

— систему нормативного регулирования бухгалтерского учета на предприятиях малого бизнеса и особенности его ведения;

— перечень, содержание и порядок формирования бухгалтерской финансовой и налоговой отчетности;

— системы налогообложения, применяемые субъектами малого и среднего бизнеса, порядок исчисления уплачиваемых налогов;

— порядок формирования имущественной основы предпринимательской деятельности;

— виды и формы кредитования малого предпринимательства, программы региональных банков по кредитованию субъектов малого предпринимательства;

— порядок отбора, подбора и оценки персонала, требования трудового законодательства по работе с ним;

— ценовую политику в предпринимательстве;

— сущность и назначение бизнес-плана, требования к его структуре и содержанию;

— методики составления бизнес-плана и оценки его эффективности;

— что такое предприятие как объект маркетинговой деятельности;

— какие задачи практической деятельности фирмы решаются в рамках концепции маркетинга;

— каким образом можно управлять внутрифирменными процессами с помощью маркетинговых инструментов;

— особенности взаимодействия субъекта и объекта управления;

— специфику принятия и этапы выработки управленческих решений;

— закономерности управленческого общения.

**иметь практический опыт:**

— осуществлять прием и контроль первичной документации по соответствующим участкам учета и подготавливать их к расчетной обработке;

— составлять отчетные калькуляции по себестоимости продукции (работ, услуг);

— выявлять источники образования потерь непроизводственных расходов, разрабатывать меры по их предупреждению;

— оформлять документацию по оформлению заявления о постановке на учет предпринимателя в налоговом органе;

— составлять бизнес-план предприятия и формировать прибыль по предпринимательской деятельности;

— экономического анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде;

— использовать современные методы управления корпоративными финансами для решения стратегических задач;

— реализации основных управленческих функций (организация, мотивирование, принятие решений и контроль).

В результате освоения дисциплины обучаемый должен обладать общими компетенциями общими (ОК) и профессиональные (ПК):

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы** | **76** |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 30 |
| практические занятия | 16 |
| *Самостоятельная работа* | 22 |
| *Консультации* | 8 |
| **Промежуточная аттестация** Дифференцированный зачет | |

**Аннотация к рабочей программе**
**учебной дисциплины ОП.15 Компьютерная графика**
**для специальности среднего профессионального образования**
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936.

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ).

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Компьютерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина «Компьютерная графика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенции:

Перечень общих компетенций

| | |
|---|---|
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |
| ОК 2. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 4 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 9 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |

Перечень профессиональных компетенций

| |
|---|
| ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. |

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| **Код ПК, ОК** | **Умения** | **Знания** |
|---|---|---|
| ОК 1,<br>ОК 2,<br>ОК 4,<br>ОК 9,<br>ОК 10,<br>ПК 4.1 | умение выбирать подходящие методы для решения задач компьютерной графики;<br>умение использовать современное программное | основные понятия компьютерной графики;<br>основные алгоритмы компьютерной графики;<br>технологии формирования и обработки графических объектов. |

| | | |
|---|---|---|
| | обеспечение для разработки компьютерной графики. | |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **84** |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 32 |
| практические занятия | 20 |
| *Самостоятельная работа (выполнение индивидуального проекта)* | 14 |
| *Консультации* | 8 |
| **Промежуточная аттестация в форме экзамена** | **10** |

**Аннотация к рабочей программе**
**учебной дисциплины ОП.16 Объектно-ориентированное программирование**
**для специальности среднего профессионального образования**
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936.

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ).

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина Объектно-ориентированное программирование является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенции:

Перечень общих компетенций

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

Перечень профессиональных компетенций

| |
|---|
| ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием. |
| ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств. |
| ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей. |
| ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода. |

| |
|---|
| 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 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. |

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

| **Код ПК, ОК** | **Умения** | **Знания** |
|---|---|---|
| ОК 1<br>ОК 2<br>ОК 4<br>ОК 9<br>ОК 10<br>ПК 1.1-<br>ПК 1.5<br>ПК 2.1 –<br>ПК 2.5,<br>ПК 4.3,<br>ПК 4.4 | -разрабатывать приложения на языке программирования (У1);<br>-применять основные преимущества объектно-ориентированного подхода при разработке приложений (наследование, инкапсуляция, полиморфизм) (У2);<br>-создавать абстрактные (пользовательские) типы данных (У3). | -основные этапы проектирования программ (З1);<br>-базовые конструкции объектно-ориентированного программирования (З2);<br>-синтаксис объектно-ориентированного языка программирования (З3); |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **94** |
| В том числе: | |
| Теоретическое обучение | 38 |
| Практические занятия | 26 |
| *Самостоятельная работа* | 14 |
| *Консультации* | 6 |
| **Промежуточная аттестация** в форме экзамена | 10 |

**Аннотация к рабочей программе**
**учебной дисциплины ОП.01 Операционные системы и среды**
**для специальности среднего профессионального образования**
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936.

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ).

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Операционные системы и среды» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенции:

Перечень общих компетенций

| | |
|---|---|
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |
| ОК 2. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 5 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 9 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |

Перечень профессиональных компетенций

| |
|---|
| ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. |
| ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами. |

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| **Код ПК, ОК** | **Умения** | **Знания** |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4 | Управлять параметрами загрузки операционной системы.<br>Выполнять конфигурирование аппаратных устройств.<br>Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей.<br>Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети. | Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.<br>Архитектуры современных операционных систем.<br>Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows".<br>Принципы управления ресурсами в операционной системе.<br>Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционные системах. |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **132** |
| В том числе: | |
| Теоретическое обучение | 70 |
| Практические занятия | 36 |
| *Самостоятельная работа* | 8 |
| *Консультации* | 8 |
| **Промежуточная аттестация** в форме экзамена | **10** |

**Аннотация к рабочей программе**
**учебной дисциплины ОП.02 Архитектура аппаратных средств**
**для специальности среднего профессионального образования**
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936.

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ).

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Архитектура аппаратных средств» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенции:

Перечень общих компетенций

| | |
|---|---|
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. |
| ОК 2. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 4. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 5 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 9 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |

Перечень профессиональных компетенций

| |
|---|
| ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. |
| ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем |

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код | Умения | Знания |
|---|---|---|
| ОК 1.<br>ОК 2.<br>ОК 4. | получать информацию о параметрах компьютерной системы; | базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;<br>типы вычислительных систем и их |

| | | |
|---|---|---|
| ОК 5.<br>ОК 9.<br>ОК 10.<br>ПК 4.1.<br>ПК 4.2. | подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;<br>производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем | архитектурные особенности;<br>организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;<br>процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;<br>основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **80** |
| В том числе: | |
| Теоретическое обучение | 44 |
| Практические занятия | 20 |
| *Самостоятельная работа* | - |
| *Консультации* | 6 |
| **Промежуточная аттестация** в форме экзамена | 10 |

**Аннотация к рабочей программе**
**у**
**для специальности среднего профессионального образования**
**09.02.07 Информационные системы и программирование**
**б**
**и**
**с**
**п**
**и**
**л**
**и**
**ОП.03 Информационные технологии**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936.

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ).

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Информационные технологии» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

Перечень общих компетенций:

| |
|---|
| ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |
| ОК.02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК.04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК.09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК.10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |

Перечень профессиональных компетенций

| |
|---|
| ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ. |
| ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. |

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|---|---|---|
| ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 1.6, ПК 4.1 | Обрабатывать текстовую и числовую информацию.<br>Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.<br>Обрабатывать экономическую и статистическую | Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.<br>Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.<br>Базовые и прикладные информационные технологии<br>Инструментальные средства информационных |

| | | |
|---|---|---|
| | информацию, используя средства пакета прикладных программ. | технологий. |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **76** |
| В том числе: | |
| Теоретическое обучение | 42 |
| Практические занятия | 18 |
| *Самостоятельная работа* | 14 |
| *Консультации* | 2 |
| **Промежуточная аттестация** в форме дифференцированного зачета | |

**Аннотация к рабочей программе**
**учебной дисциплины ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования**
**для специальности среднего профессионального образования**
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936.

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ).

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина Основы алгоритмизации и программирования является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенции:

Перечень общих компетенций

| |
|---|
| ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |
| ОК.02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК.04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК.09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК.10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |

Перечень профессиональных компетенций

| |
|---|
| ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием. |
| ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств. |
| ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей. |
| ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода. |
| 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. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|---|---|---|
| ОК 1<br>ОК 2<br>ОК 4<br>ОК 5<br>ОК 9<br>ОК 10<br>ПК 1.1-<br>ПК 1.5<br>ПК 2.4,<br>2.5 | Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач.<br>Использовать программы для графического отображения алгоритмов.<br>Определять сложность работы алгоритмов.<br>Работать в среде программирования.<br>Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.<br>Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.<br>Выполнять проверку, отладку кода программы.<br>. | Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции.<br>Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования.<br>Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти.<br>Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм<br>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 |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **180** |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | **68** |
| практические занятия | 66 |
| *Самостоятельная работа* | **28** |
| *Консультации* | **8** |
| **Промежуточная аттестация** в форме экзамена | **10** |

**Аннотация к рабочей программе**
**учебной дисциплины ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности**
**для специальности среднего профессионального образования**
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936.

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ).

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

Перечень общих компетенций

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

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

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

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| **Код ПК, ОК** | **Умения** | **Знания** |
|---|---|---|
| ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10 | Использовать нормативные правовые акты правовые акты в профессиональной деятельности. Защищать свои права в соответствии с | 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. |

| | | |
|---|---|---|
| | гражданский, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. Находить и использовать необходимую экономическую информацию | 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. |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|---|
| **Объем образовательной программы** | ***52*** |
| В том числе | |
| Теоретическое обучение | *26* |
| Практические занятия | *14* |
| Самостоятельная работа | 8 |
| Консультация | 4 |
| **Промежуточная аттестация** - *Дифференцированный зачет* | |

**Аннотация к рабочей программе**
**учебной дисциплины ОП.06 Безопасность жизнедеятельности**
**для специальности среднего профессионального образования**
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936.

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ).

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Безопасности жизнедеятельности» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина «Безопасности жизнедеятельности» обеспечивает формирование следующих компетенций:

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

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

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

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

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

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

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

Целью дисциплины является: защита человека в техносфере от негативных опасностей (воздействий) антропогенного и естественного происхождения и достижения комфортных и безопасных условий жизнедеятельности;

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| **Код ПК, ОК** | Умения | Знания |
|---|---|---|
| **ОК 01-**<br>**ОК 10** | Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций. | Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуаци- |

| | | |
|---|---|---|
| | Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.<br>Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте.<br>Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.<br>Применять первичные средства пожаротушения.<br>Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности.<br>Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью.<br>Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.<br>Оказывать первую помощь. | ях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России.<br>Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации.<br>Основы законодательства о труде, организации охраны труда.<br>Условия труда, причины травматизма на рабочем месте.<br>Основы военной службы и обороны государства.<br>Задачи и основные мероприятия гражданской обороны.<br>Способы защиты населения от оружия массового поражения.<br>Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах.<br>Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке.<br>Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.<br>Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.<br>Порядок и правила оказания первой помощи. |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|---|
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 86 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 68 |
| в том числе: | |
| лекционные занятия | 20 |
| практические занятия | 48 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 12 |
| **консультации** | 6 |
| **Итоговая аттестация** в форме дифференцированного зачета | |

**Аннотация к рабочей программе**
**учебной дисциплины ОП.07 Экономика отрасли**
**для специальности среднего профессионального образования**
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936.

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ).

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Учебная дисциплина «Экономика отрасли» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенции:

Перечень общих компетенций

| | |
|---|---|
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. |
| ОК 2. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 04. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 5 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 9 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
| ОК 11. | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. |

Перечень профессиональных компетенций

| |
|---|
| ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных. |

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

| *Код ПК, ОК* | *Умения* | *Знания* |
|---|---|---|
| ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 11.1 | Находить и использовать необходимую экономическую информацию.<br>Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации. | Общие положения экономической теории.<br>Организацию производственного и технологического процессов.<br>Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях.<br>Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования.<br>Методику разработки бизнес-плана. |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы** | **56** |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 30 |
| практические занятия | 14 |
| *Самостоятельная работа* | 8 |
| *Консультации* | 4 |
| **Промежуточная аттестация** Дифференцированный зачет | |

**Аннотация к рабочей программе**
**учебной дисциплины ОП.08 Основы проектирования баз данных**
**для специальности среднего профессионального образования**
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936.

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ).

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Основы проектирования баз данных» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина «Основы проектирования баз данных» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

Перечень общих компетенций

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

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

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

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

ОК.09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

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

Перечень профессиональных компетенций

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных

ПК 11.2.Проектировать базу данных на основе анализа предметной области

ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области

ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных

ПК 11.5. Администрировать базы данных

ПК 11.6.Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

| Код ОК | Умения | Знания |
|---|---|---|
| ОК 01. | проектировать реляционную базу данных;<br>использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных | основы теории баз данных;<br>модели данных;<br>особенности реляционной модели и проектирование баз данных;<br>изобразительные средства, используемые в ER-моделировании;<br>основы реляционной алгебры;<br>принципы проектирования баз данных;<br>обеспечение непротиворечивости и целостности данных;<br>средства проектирования структур баз данных;<br>язык запросов SQL |
| ОК 02. | Осуществлять поиск, информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.<br>Анализировать информацию, необходимую для выполнения задач профессиональной деятельности.<br>Интерпретировать информацию, необходимую для выполнения задач профессиональной деятельности. | Основные источники информации в профессиональной деятельности<br>Методы учета найденной информации<br>Условия эффективной проработки информации<br>Способы записи проработанной информации<br>Методы анализа проработанной информации |
| ОК 04.<br>ОК 05. | Работать в коллективе и команде, решающей задач профессиональной деятельности.<br>Эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | Основные принципы работы в команде<br>Способы эффективного группового взаимодействия<br>Основные правила поведения в рабочем коллективе |
| ОК 09. | Применять средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности | Современные средства информатизации в области профессиональной деятельности<br>Передовые информационные технологии в области профессиональной деятельности. |
| ОК 10. | Применять в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке.<br>Вести общение на профессиональные темы | Российские стандарты в области ИТ<br>Базовые международные стандарты в области ИТ |
| ПК 11.1-11.6 | Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных;<br>Проектировать базу данных на основе анализа предметной области;<br>Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области;<br>Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных;<br>Администрировать базы данных;<br>Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации. | основы теории баз данных;<br>модели данных;<br>особенности реляционной модели и проектирование баз данных;<br>изобразительные средства, используемые в ER-моделировании;<br>основы реляционной алгебры;<br>принципы проектирования баз данных;<br>обеспечение непротиворечивости и целостности данных;<br>средства проектирования структур баз данных;<br>язык запросов SQL |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **94** |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 34 |
| практические занятия | 30 |
| *Самостоятельная работа (выполнение индивидуального проекта)* | 14 |
| *Консультации* | 6 |
| **Промежуточная аттестация в форме экзамена** | **10** |

**Аннотация к рабочей программе**
**учебной дисциплины ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение**
**для специальности среднего профессионального образования**
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936.

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ).

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» является частью общепрофессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Перечень общих компетенций

| | |
|---|---|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |
| ОК 02. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 04. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 09. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |

Перечень профессиональных компетенций

| |
|---|
| ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент |
| ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем |

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|---|---|---|
| ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2. | Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации. | Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации. Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. Показатели качества и методы их оценки. Системы качества. Основные термины и определения в области сертификации. Организационную структуру сертификации. Системы и схемы сертификации. |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|---|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 62 |
| В том числе: | |
| теоретическое обучение | 22 |
| практические занятия | 14 |
| *Самостоятельная работа (выполнение индивидуального проекта)* | *12* |
| *Консультации* | *4* |
| **Промежуточная аттестация в форме экзамена** | **10** |

**Аннотация к рабочей программе**
**учебной дисциплины ОП.10 Численные методы**
**для специальности среднего профессионального образования**
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936.

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ).

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Численные методы» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина «Численные методы» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенции:

Перечень общих компетенций

| | |
|---|---|
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |
| ОК 2. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 4. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 5 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 9 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |

Перечень профессиональных компетенций

| |
|---|
| ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода. |
| ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных. |

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| **Код ПК, ОК** | **Умения** | **Знания** |
|---|---|---|
| ОК 1, 2, 4, | использовать основные численные методы | методы хранения чисел в памяти |

| | | |
|---|---|---|
| 5, 9, 10, ПК 1.1, 1.2, 1.5, ПК 11.1. | решения математических задач;<br>выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи;<br>давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения;<br>разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата. | электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений;<br>методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ. |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **60** |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | **30** |
| практические занятия | 18 |
| *Самостоятельная работа* | 12 |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | |

**Аннотация к рабочей программе**
**учебной дисциплины ОП.11 Компьютерные сети**
**для специальности среднего профессионального образования**
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936.

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ).

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Компьютерные сети» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина «Компьютерные сети» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенции:

Перечень общих компетенций:

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

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

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

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

ОК.09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

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

Перечень профессиональных компетенций:

ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|---|---|---|
| ОК 1,<br>ОК 2,<br>ОК 4,<br>ОК 5,<br>ОК 9,<br>ОК 10<br>ПК 4.1,<br>ПК 4.4 | У1.Организовывать и конфигурировать компьютерные сети;<br>У2.Строить и анализировать модели компьютерных сетей;<br>У3.Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;<br>У4.Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;<br>У5.Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);<br>У6.Устанавливать и настраивать параметры протоколов;<br>У7.Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных; | З1.Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;<br>З2.Аппаратные компоненты компьютерных сетей;<br>З3.Принципы пакетной передачи данных;<br>З4.Понятие сетевой модели;<br>З5.Сетевую модель OSI и другие сетевые модели;<br>З6.Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;<br>З7.Адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **62** |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 30 |
| практические занятия | 18 |
| Самостоятельная работа (выполнение индивидуального задания) | 12 |
| *Консультации* | 2 |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | **2** |

**Аннотация к рабочей программе**
**учебной дисциплины ОП 12. Менеджмент в профессиональной деятельности**
**для специальности среднего профессионального образования**
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936.

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ).

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Менеджмент в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина «Менеджмент в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование следующих компетенций:

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|---|---|---|
| ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 11.1 | 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. | 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. |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | 45 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 22 |
| практические занятия | 14 |
| *Самостоятельная работа* | 5 |
| *Консультации* | 4 |
| **Промежуточная аттестация дифференцированный зачет** | |

**Аннотация к рабочей программе**
**производственной практики (по профилю специальности)**
**профессионального модуля**
**ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем**
**для специальности среднего профессионального образования**
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС), утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547 по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ).

**1.1. Цель и планируемые результаты прохождения производственной практики**

В результате прохождения производственной практики студент должен освоить основной вид деятельности **Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем** и соответствующие ему профессиональные компетенции:

1.1.1.Перечень профессиональных компетенций

| **Код** | **Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций** |
|---|---|
| ВД 1 | Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем |
| ПК 1.1 | Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием |
| ПК 1.2 | Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием |
| ПК 1.3 | Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств |
| ПК 1.4 | Выполнять тестирование программных модулей |
| ПК 1.5 | Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода |
| ПК 1.6 | Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ |

1.1.2. В результате прохождения производственной практики студент должен:

| | |
|---|---|
| Иметь практический опыт | В разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;<br>использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;<br>проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию;<br>использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;<br>разработке мобильных приложений |

**1.2. Количество часов, отводимое на освоение производственной практики**

Всего -114 часа, в том числе:

В рамках освоения ПМ 01 – 108 часа

**Аннотация к рабочей программе**
**учебной практики профессионального модуля**
**ПМ01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем**
**для специальности среднего профессионального образования**
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС), утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547 по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ).

**1.1. Цель и планируемые результаты прохождения учебной практики**

В результате прохождения учебной практики студент должен освоить основной вид деятельности **Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1.Перечень общих компетенций

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

1.1.2.Перечень профессиональных компетенций

| **Код** | **Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций** |
|---|---|
| ВД 1 | Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем |
| ПК 1.1 | Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием |
| ПК 1.2 | Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием |
| ПК 1.3 | Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств |
| ПК 1.4 | Выполнять тестирование программных модулей |
| ПК 1.5 | Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода |
| ПК 1.6 | Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ |

1.1.3. В результате прохождения учебной практики студент должен:

| | |
|---|---|
| Иметь практический опыт | В разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;<br>использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;<br>проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию;<br>использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;<br>разработке мобильных приложений |

**1.2. Количество часов, отводимое на освоение учебной практики**

Всего -114 часа, в том числе:

В рамках освоения ПМ 01 – 108 часа

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы учебной практики** | 114 |
| в том числе: | |
| практические занятия | 108 |
| консультации | 6 |
| **Промежуточная аттестация –**дифференцированный зачет | |

**Аннотация к рабочей программе**
**профессионального модуля**
**ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем**
**МДК 01.01 Разработка программных модулей**
**МДК 01.02 Поддержка и тестирование программных модулей**
**МДК 01.03 Разработка мобильных приложений**
**МДК 01.04 Системное программирование**
**для специальности среднего профессионального образования**
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547 по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ).

## 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1.Перечень общих компетенций

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

1.1.2.Перечень профессиональных компетенций

| | |
|---|---|
| ВД 1 | Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем |
| ПК 1.1 | Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием |
| ПК 1.2 | Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием |
| ПК 1.3 | Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств |
| ПК 1.4 | Выполнять тестирование программных модулей |
| ПК 1.5 | Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода |
| ПК 1.6 | Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ |

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

| | |
|---|---|
| Иметь практический опыт | В разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;<br>использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;<br>проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию;<br>использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;<br>разработке мобильных приложений |
| уметь | осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;<br>создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;<br>выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;<br>уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;<br>оформлять документацию на программные средства |
| знать | основные этапы разработки программного обеспечения;<br>основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;<br>способы оптимизации и приемы рефакторинга;<br>основные принципы отладки и тестирования программных продуктов |

**1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего – 883 часов, в том числе:
Из них на освоение МДК- 655;
в том числе, самостоятельная работа – 100,
на практики в том числе учебную – 114,
и производственную – 114.

**Аннотация к рабочей программе**
**профессионального модуля**
**ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей**
**МДК 02.01. Технология разработки программного обеспечения**
**МДК 02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения**
**МДК 02.03 Математическое моделирование**
**для специальности среднего профессионального образования**
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС), утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547 по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ).

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

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

1.1.1. Перечень общих компетенций:

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

1.1.2.Перечень профессиональных компетенций

| **Код** | **Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций** |
|---|---|
| ВД 2 | Осуществление интеграции программных модулей |
| 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 |

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

| | |
|---|---|
| Иметь практический опыт | модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения;<br>основные подходы к интегрированию программных модулей;<br>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;<br>основные подходы к интегрированию программных модулей;<br>основы верификации и аттестации программного обеспечения |

**1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего – 368 часов, в том числе:
Из них на освоение МДК- 178;
на практики, в том числе учебную – 76,
и производственную – 114.

**Аннотация к рабочей программе**
**производственной практики (по профилю специальности)**
**профессионального модуля**
**ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей**
**для специальности среднего профессионального образования**
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС), утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547 по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ).

**1.1. Цель и планируемые результаты прохождения производственной практики**

В результате прохождения производственной практики студент должен освоить основной вид деятельности **Осуществление интеграции программных модулей** и соответствующие ему профессиональные компетенции:

1.1.1.Перечень профессиональных компетенций

| | |
|---|---|
| ВД 2 | Осуществление интеграции программных модулей |
| 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 |

1.1.2. В результате прохождения производственной практики студент 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 |

**1.2. Количество часов, отводимое на освоение производственной практики**

Всего -114 часа, в том числе:

В рамках освоения ПМ 02 – 108 часа

**Аннотация к рабочей программе**
**учебной практики профессионального модуля**
**ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей**
**для специальности среднего профессионального образования**
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС), утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547 по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ).

## 1.1. Цель и планируемые результаты прохождения учебной практики

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

1.1.Перечень общих компетенций:

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

1.1.2.Перечень профессиональных компетенций

| | |
|---|---|
| ВД 2 | Осуществление интеграции программных модулей |
| 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 |

1.1.3. В результате прохождения учебной практики студент должен:

| | |
|---|---|
| Иметь практический опыт | в разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;<br>использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;<br>проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию;<br>использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;<br>разработке мобильных приложений |

**1.2. Количество часов, отводимое на освоение учебной практики**

Всего -76 часа, в том числе:

В рамках освоения ПМ 02 – 72 часа

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы учебной практики** | 76 |
| в том числе: | |
| практические занятия | 72 |
| консультации | 4 |
| **Промежуточная аттестация –**дифференцированный зачет | |

**Аннотация к рабочей программе**
**производственной практики (по профилю специальности)**
**профессионального модуля**
**ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем**
**для специальности среднего профессионального образования**
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС), утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547 по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ).

## 1.1. Цель и планируемые результаты прохождения производственной практики

В результате прохождения производственной практики студент должен освоить основной вид деятельности **Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем** и соответствующие ему профессиональные компетенции:

1.1.1.Перечень профессиональных компетенций

| **Код** | **Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций** |
|---|---|
| ВД 4 | ***Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем*** |
| ПК 4.1. | Осуществлять инсталляцию, 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. |

1.1.2. В результате прохождения производственной практики студент должен:

| | |
|---|---|
| Иметь практический опыт | В настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;<br>выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы |

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение производственной практики

Всего -114 часов, в том числе:

В рамках освоения ПМ 04 – 108 часов.

**Аннотация к рабочей программе**
**учебной практики профессионального модуля**
**ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем**
**для специальности среднего профессионального образования**
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС), утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547 по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ).

**1.1. Цель и планируемые результаты прохождения учебной практики**

В результате прохождения учебной практики студент должен освоить основной вид деятельности **Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1.Перечень общих компетенций:

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

1.1.2.Перечень профессиональных компетенций

| **Код** | **Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций** |
|---|---|
| ВД 4 | ***Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем*** |

| | |
|---|---|
| ПК 4.1. | Осуществлять инсталляцию, 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. |

1.1.3. В результате прохождения учебной практики студент должен:

| | |
|---|---|
| Иметь практический опыт | **В** настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы |

**1.2. Количество часов, отводимое на освоение учебной практики**

Всего -76 часа, в том числе:

В рамках освоения ПМ 04 – 72 часа

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы учебной практики** | 76 |
| в том числе: | |
| практические занятия | 72 |
| консультации | 4 |
| **Промежуточная аттестация –**дифференцированный зачет | |

**Аннотация к рабочей программе**
**профессионального модуля**
**ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем**
**МДК 04.01. Внедрение и поддержка компьютерных систем**
**МДК 04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем**
**для специальности среднего профессионального образования**
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС), утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547 по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ).

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1.Перечень общих компетенций

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

1.1.2.Перечень профессиональных компетенций

| | |
|---|---|
| ВД 4 | Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем |
| ПК 4.1. | Осуществлять инсталляцию, 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. |

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

| | |
|---|---|
| Иметь практический опыт | В настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;<br>выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы |
| уметь | подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;<br>использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;<br>проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;<br>производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;<br>анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения |
| знать | основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;<br>основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;<br>основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения;<br>средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах |

**1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего – 434 часов, в том числе:
Из них на освоение МДК- 244;
в том числе, самостоятельная работа - 20
на практики в том числе учебную - 76
и производственную – 114.

**Аннотация к рабочей программе**
**профессионального модуля**
**ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных**
**МДК 11.01. Технология разработки и защита баз данных**
**для специальности среднего профессионального образования**
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС), утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547 по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ).

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Разработка, администрирование и защита баз данных.

Рабочая программа профессионального модуля направлена на формирование части трудовых функций, определяемых профессиональным стандартом «Специалист по информационным системам», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. №896н, зарегистрированным в Минюсте России 24 декабря 2014 г. №35361. Требования профессионального стандарта конкретизируются в содержании практических работ, выполняемых при освоении междисциплинарных курсов и раздела учебной практики.

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

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

| | |
|---|---|
| Иметь практический опыт | В работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;<br>использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;<br>работе с документами отраслевой направленности |
| уметь | работать с современными case-средствами проектирования баз данных;<br>проектировать логическую и физическую схемы базы данных;<br>создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;<br>применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;<br>выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;<br>выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;<br>обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных |
| знать | основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;<br>основные принципы структуризации и нормализации базы данных;<br>основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;<br>методы описания схем баз данных в современных системах управления |

| | |
|---|---|
| | базами данных; структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;<br>методы организации целостности данных;<br>способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;<br>основные методы и средства защиты данных в базах данных |

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Разработка, администрирование и защита баз данных** и соответствующие ему профессиональные компетенции, и общие компетенции:

Перечень общих компетенций:

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

Перечень профессиональных компетенций:

| | |
|---|---|
| ВД 11 | Разработка, администрирование и защита баз данных |
| ПК 11.1 | Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных |
| ПК 11.2 | Проектировать базу данных на основе анализа предметной области |
| ПК 11.3 | Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области |
| ПК 11.4 | Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных |
| ПК 11.5 | Администрировать базы данных |
| ПК 11.6 | Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации |

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:**

Всего – 275 часов, в том числе:

на освоение МДК- 123;

на практики: учебную - 76

производственную – 76.

**Аннотация к рабочей программе**
**производственной практики (по профилю специальности)**
**профессионального модуля**
**ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных**
**для специальности среднего профессионального образования**
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС), утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547 по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ).

**1.1. Область применения рабочей программы**

Производственная практика является составной частью профессионального модуля ПМ 11 «Разработка, администрирование и защита баз данных» и программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Разработка, администрирование и защита баз данных.

Рабочая программа направлена на формирование части трудовых функций, определяемых профессиональным стандартом «Специалист по информационным системам», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. №896н, зарегистрированным в Минюсте России 24 декабря 2014 г. №35361. Требования профессионального стандарта конкретизируются в содержании практических работ, выполняемых при освоении междисциплинарных курсов и раздела учебной практики.

**1.2. Цели и задачи производственной практики:** формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение опыта практической работы по виду профессиональной деятельности (ВПД): Разработка, администрирование и защита баз данных

**1.3. Требования к результатам освоения учебной практики**

В результате прохождения производственной практики, реализуемой в рамках модуля ПМ 11 «Разработка, администрирование и защита баз данных» обучающийся должен приобрести практический опыт работы:

| | |
|---|---|
| Иметь практический опыт | В работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;<br>использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;<br>работе с документами отраслевой направленности |

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы производственной практики:**

Всего -76 часов, в том числе:

В рамках освоения ПМ 11 – 76 часов

## 2. Результаты освоения программы производственной практики

Результатом производственной практики является освоение обучающимися общих и профессиональных компетенций:

Перечень общих компетенций:

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

Перечень профессиональных компетенций:

| | |
|---|---|
| ВД 11 | Разработка, администрирование и защита баз данных |
| ПК 11.1 | Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных |
| ПК 11.2 | Проектировать базу данных на основе анализа предметной области |
| ПК 11.3 | Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области |
| ПК 11.4 | Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных |
| ПК 11.5 | Администрировать базы данных |
| ПК 11.6 | Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации |

**Аннотация к рабочей программе**
**учебной практики профессионального модуля**
**ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных**
**для специальности среднего профессионального образования**
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС), утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547 по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ).

**1.1. Область применения рабочей программы**

Учебная практика является составной частью профессионального модуля ПМ 11 «Разработка, администрирование и защита баз данных» и программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Разработка, администрирование и защита баз данных.

Рабочая программа направлена на формирование части трудовых функций, определяемых профессиональным стандартом «Специалист по информационным системам», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. №896н, зарегистрированным в Минюсте России 24 декабря 2014 г. №35361. Требования профессионального стандарта конкретизируются в содержании практических работ, выполняемых при освоении междисциплинарных курсов и раздела учебной практики.

**1.2. Цели и задачи учебной практики:** формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение опыта практической работы по

виду профессиональной деятельности (ВПД): Разработка, администрирование и защита баз данных.

**1.3. Требования к результатам освоения учебной практики**

В результате прохождения учебной практики, реализуемой в рамках модуля ПМ 11 «Разработка, администрирование и защита баз данных» обучающийся должен приобрести практический опыт работы:

| | |
|---|---|
| Иметь практический опыт | В работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;<br>использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;<br>работе с документами отраслевой направленности |

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:**

Всего -76 часа, в том числе:

В рамках освоения ПМ 11 – 76 часа

## 2. Результаты освоения программы учебной практики

Результатом учебной практики является освоение обучающимися общих и профессиональных компетенций:

Перечень общих компетенций:

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

Перечень профессиональных компетенций:

| | |
|---|---|
| ВД 11 | Разработка, администрирование и защита баз данных |
| ПК 11.1 | Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных |
| ПК 11.2 | Проектировать базу данных на основе анализа предметной области |
| ПК 11.3 | Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области |
| ПК 11.4 | Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных |
| ПК 11.5 | Администрировать базы данных |
| ПК 11.6 | Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации |