

# ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОГСЭ. 1 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

среднее профессиональное образование

(программа подготовки специалистов среднего звена)

**09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

### Аннотация

#### Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью дисциплины является формирование общей и профессиональной культуры личности будущего специалиста, укрепление здоровья, приобретение профессиональных знаний, умений и навыков использования средств физической культуры в лечебно-профилактической и общественной деятельности.

#### Задачи дисциплины:

- оптимальное развитие физических качеств, присущих учащимся;
- укрепление и сохранение здоровья, а также закаливание организма;
- совершенствование телосложения и гармоничное развитие физиологических функций;
- многолетнее сохранение высокого уровня общей работоспособности.

#### Место учебной дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к Общему гуманитарному и социально-экономическому циклу в структуре ООП среднего профессионального образования.

Основные дидактические единицы (темы):

Тема 1. Теоретические основы.

Тема 2 Общая физическая подготовка

Тема 3. Специальная физическая подготовка.

Тема 4 Приемы самообороны без оружия.

#### Общие положения

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Программа учебной дисциплины «Физическая культура» может быть использована для изучения в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего профессионального образования, при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке:

Код и название компетенций	Раздел, тема	Компоненты, составные части ОК и ПК
ОК 2. Организовывать собственную деятельность.	1 - 4	ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы.	1 - 4	ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, и нести за них ответственность.
ОК 6. Работать в коллективе.	1 - 4	ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **уметь:**  
использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

**знать:**

основы здорового образа жизни;

основы методики обучения и совершенствования двигательных качеств, формирования необходимых двигательных навыков;

способы самоконтроля за состоянием здоровья;

о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

Изучение данной учебной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-будущего специалиста.

# **ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОГСЭ. 02 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ**

среднее профессиональное образование  
(программа подготовки специалистов среднего звена)  
**09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

### **Аннотация**

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

Целью дисциплины является получение обучающимися систем мировоззренческого знания на основе изучения истории и современного состояния философской мысли.

#### **Задачи дисциплины:**

- овладение навыками глубинной рефлексии и теоретического анализа фундаментальных проблем человеческого существования;
- формирование у обучающихся собственной мировоззренческой позиции, способности ее развернутого выражения и аргументированного отстаивания.

#### **Место учебной дисциплины в структуре ООП**

Данная дисциплина относится к Общему гуманитарному и социально-экономическому циклу в структуре ООП среднего профессионального образования.

#### **Основные дидактические единицы (темы):**

Тема 1. Предмет философии

Тема 2 Философия Древнего Востока

Тема 3. Античная философия.

Тема 4 Средневековая философия.

Тема 5 Философия нового времени и XIX-XXI в.

Тема 6. Онтология (учение о бытие). Гносеология. Познание, его возможности и границы. Философская картина мира

Тема 7. Философская антропология (учение о человеке) Аксиология. Техника в контексте глобальных проблем

#### **Общие положения**

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование», квалификация – разработчик веб и мультимедийных приложений.

Программа учебной дисциплины «Основы философии» может быть использована для изучения в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего профессионального образования, при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена

## 2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке:

Код и название компетенций	Тема	Компоненты, составные части ОК
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	1-7	ОК 1. Осознавать сущность своей будущей профессии
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	1-7	ОК 2. Уметь организовывать собственную деятельность
ОК 3.. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	1-7	ОК 3. Уметь принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях.
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	1-7	ОК 4. Уметь работать с литературой, осуществлять поиск информации согласно предложенной теме
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	1-7	ОК5. Уметь извлекать и анализировать информацию из Интернет источников, применять и закреплять полученные знания на практике.
ОК 6. . Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	1-7	ОК 6. Владеть различными социальными ролями; уметь работать в команде при составлении диалогов
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	1-7	ОК 7. Брать ответственность за эффективный результат выполнения задания
ОК 8. . Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	1-7	ОК 8 Совершенствовать и регулировать личностную и предметную рефлексию; владеть основами физической культуры

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	1-7	ОК 9.Создавать и разрешать проблемные ситуации; уметь адаптироваться к новым условиям.
---	-----	--

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **уметь:**  
 ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

**знать:**

основные категории и понятия философии;  
 роль философии в жизни человека и общества;  
 основы философского учения о бытии;  
 сущность процесса познания;  
 основы научной, философской и религиозной картин мира;  
 условия формирования личности, свободы и ответственности за сохранение жизни, культуры;  
 о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-будущего специалиста.

# ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.3. ИСТОРИЯ

среднее профессиональное образование  
(программа подготовки квалифицированных кадров)  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**АННОТАЦИЯ**

## Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель освоения дисциплины: сформировать у студентов представления об историческом прошлом России в контексте общемировых тенденций развития; сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России.

## Задачи дисциплины:

– формирование гражданской идентичности, развитие интереса и воспитание уважения к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и преумножению;

– знание движущих сил и закономерностей исторического процесса; места человека в историческом процессе, политической организации общества;

## Место учебной дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к Общему гуманитарному и социально-экономическому циклу в структуре ООП среднего профессионального образования.

Основные дидактические единицы (темы):

Тема 1. «Холодная война»

Тема 2. Локальные конфликты

Тема 3. Развитие экономической сферы

Тема 4. Глобализация: сторонники и противники.

Тема 5. Развивающиеся страны

Тема 6. Завершение холодной войны

Тема 7. Кризис международно-правовой системы

Тема 8. Эпоха постмодернизма.

Тема 9. Расцвет национальных культур.

## Общие положения.

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Программа учебной дисциплины «История» может быть использована для изучения в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего профессионального образования, при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена.

## 2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке:

Код и название компетенций	Раздел, тема	Компоненты, составные части ОК и ПК
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	1,2,3,4,5,6,7,8	ОК 1. Осознавать сущность своей будущей профессии
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения	1,2,3,4,5,6,7,8	ОК 2. Уметь организовывать собственную деятельность

профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.		
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	1,2,3,4,5,6,7,8	ОК 3. Уметь принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	1,2,3,4,5,6,7,8	ОК 4. Уметь работать с литературой, осуществлять поиск информации согласно предложенной теме
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	1,2,3,4,5,6,7,8	ОК 5. Уметь извлекать и анализировать информацию из Интернет источников, применять и закреплять полученные знания на практике.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	1,2,3,4,5,6,7,8	ОК 6. Владеть различными социальными ролями; уметь работать в команде при составлении диалогов
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	1,2,3,4,5,6,7,8	ОК 7. Брать ответственность за эффективный результат выполнения задания
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	1,2,3,4,5,6,7,8	ОК 8. Совершенствовать и регулировать личностную и предметную рефлексию; владеть культурой родного языка.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.		ОК 9. Создавать и разрешать проблемные ситуации; уметь адаптироваться к новым условиям.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:  
основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);

сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.

основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

**Владеть:**

представлениями о событиях российской и всемирной истории, основанными на принципе историзма;

навыками анализа исторических источников;

Изучение данной учебной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-будущего специалиста.

# **ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ 04 «ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»**

среднее профессиональное образование  
(программа подготовки специалистов среднего звена)

## **09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

### **Аннотация**

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

Цель данного курса состоит в том, чтобы сформировать у студентов целостное представление о сущности предмета психологии общения.

#### **Задачи дисциплины:**

- ознакомить студентов с развитием представлений о предмете психологии общения;
- рассмотреть психологическую структуру общения;
- повысить компетентность будущих специалистов в области понимания, прогнозирования и управления социальными процессами;
- выработать навыки применения знаний психологических закономерностей общения для разрешения профессиональных и личностных ситуаций.

#### **Место учебной дисциплины в структуре ООП**

Данная дисциплина относится к Общему гуманитарному и социально-экономическому циклу в структуре ООП среднего профессионального образования.

Основные дидактические единицы (темы):

Тема 1. Общие представления о психологии общения.

Тема 2. Характеристика перцептивной стороны общения. Механизмы и эффекты межличностного восприятия и понимания в общении

Тема 3. Коммуникативная сторона общения. Обратная связь как важнейший феномен общения

Тема 4. Интерактивная сторона общения. Психологическое влияние и основные стратегии взаимодействия в общении

Тема 5. Формирование и развитие коммуникативной компетентности в общении. Психологические барьеры в общении

#### **Общие положения**

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Программа учебной дисциплины «Психология общения» может быть использована для изучения в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего профессионального образования, при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке:



<b>Код и название компетенций</b>	<b>Тема</b>	<b>Компоненты, составные части ОК</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	1-5	ОК 1. Осознавать сущность своей будущей профессии
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	1-5	ОК 2. Уметь организовывать собственную деятельность
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	1-5	ОК 3. Уметь принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	1-5	ОК 4. Уметь работать с литературой, осуществлять поиск информации согласно предложенной теме
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	1-5	ОК5. Уметь извлекать и анализировать информацию из Интернет источников, применять и закреплять полученные знания на практике.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	1-5	ОК 6. Владеть различными социальными ролями; уметь работать в команде при составлении диалогов
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	1-5	ОК 7. Брать ответственность за эффективный результат выполнения задания
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	1-5	ОК 8 Совершенствовать и регулировать личностную и предметную рефлексию; владеть культурой родного языка.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	1-5	ОК 9. Создавать и разрешать проблемные ситуации; уметь адаптироваться к новым условиям.

<p>ОК 10. Развивать культуру межличностного общения, взаимодействия между людьми, устанавливать психологические контакты с учетом межкультурных и этнических различий.</p>	<p>1-5</p>	<p>ОК.10. Уметь ориентироваться в проблемных вопросах, связанных с культурой межличностного общения, взаимодействием между людьми,</p>
--	------------	--

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

- адекватно воспринимать вербально-невербальную, продуктивную-рецептивную информацию:

- анализировать ситуации общения;
- быть способными к диалогу как способу взаимоотношения с партнером, использовать различные приемы влияния на него при взаимодействии;

- выражать и обосновывать свою позицию по различным вопросам, уметь убеждающе воздействовать при общении;

- свободно владеть языком, уметь грамотно использовать в своей деятельности профессиональную лексику;

- вести беседу, соблюдать правила речевого этикета;

- преодолевать барьеры в общении, не допускать конфликтных ситуаций;

- повышать работоспособность с помощью приемов снятия психического напряжения и повышения жизненного тонуса.

**знать:**

- базовые понятия психологии общения;

- основные подходы в изучении проблемы общения;

- специфику коммуникативной, перцептивной и интерактивной сторон общения; • механизмы понимания и познания в общении;

- функции и характеристики обратной связи в общении;

- основные стратегии межличностного взаимодействия;

- основные механизмы воздействия на партнера по общению;

- причины и факторы затрудненного общения.

**владеть:**

- планированием, организацией и проведением бесед, дискуссий, и других форм взаимодействия в профессиональной деятельности;

- оценкой степени применимости конкретных методик, выбора наиболее адекватных методик, анализа и разрешения проблем в общении.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-будущего специалиста.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОГСЭ.5 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ**  
**ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

среднее профессиональное образование

(программа подготовки специалистов среднего звена)

**09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

**Аннотация**

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

Основной **целью** курса «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обучение практическому владению разговорно-бытовой речью и языком специальности для активного применения как в повседневной жизни, так в профессиональной деятельности и межличностном общении.

**Задачей** курса является формирование у обучающихся практических навыков в различных видах речевой деятельности: аудировании, говорении, чтении и письме в сфере повседневного общения и профессиональной коммуникации.

**Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Программа учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» относится к Общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация – разработчик веб и мультимедийных приложений.

Программа учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» может быть использована для изучения специальных дисциплин специальности 09.02.07, изучаемых в учреждениях среднего профессионального образования при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена по **дуальной форме обучения**.

Основные дидактические единицы (темы):

Тема 1. Компьютер. Что может делать компьютер?

Тема 2. Этапы развития персональных компьютеров.

Тема 3. История развития персональных компьютеров

Тема 4. Структура компьютера.

Тема 5. Преимущества и недостатки в работе компьютера

Тема 6. Возможности компьютера.

Тема 7. Типы компьютеров.

Тема 8. Применение компьютерных технологий.

Тема 9. Устройство компьютера.

Тема 10. Процессор и его функции.

Тема 11. Устройства ввода и вывода.

Тема 12. Устройства хранения данных.

Тема 13. Операционные системы.

Тема 14. Типы данных.

Тема 15. Типы программного обеспечения

## Тема 16. Интернет.

### Общие положения

Программа учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» может быть использована для изучения курса английского языка в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего профессионального образования, при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена.

#### 2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Код и название компетенций	Раздел, тема	Компоненты, составные части ОК и ПК
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	1-16	ОК 1. Уметь принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	1-16	ОК 2. Уметь работать с литературой, осуществлять поиск информации согласно предложенной теме.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	1-16	ОК 3. Совершенствовать и регулировать личностную и предметную рефлексию; владеть культурой родного языка.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	1-16	ОК 4. Владеть различными социальными ролями; уметь работать в команде при составлении диалогов
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	1-16	ОК 5. Владеть навыками устной и письменной коммуникации на родном языке.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	1-16	ОК 6. Уметь проявлять свою гражданско-патриотическую позицию.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно	1-16	ОК 7. Бережно относиться к окружающей среде

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.	1-16	ОК 8. Вести здоровый образ жизни.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	1-16	ОК 9. Уметь извлекать и анализировать информацию из Интернет-источников, применять и закреплять полученные знания на практике.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	1-16	ОК 10. Знать и соблюдать правила составления деловой документации на родном и иностранном языке.
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	1-16	ОК 11. планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- владеть лексическим минимумом (1200-1400 лексических единиц);
- владеть грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;
- обладать элементарными умениями общения на иностранном языке в рамках изученной тематики на основе освоенного грамматического материала;
- уметь самостоятельно работать со справочными материалами.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-будущего специалиста.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ЕН.1.Элементы высшей математики**  
среднее профессиональное образование  
(программа подготовки специалистов среднего звена)  
**09.02.07. «Информационные системы и программирование»**  
**Аннотация**

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

Целью дисциплины является обучение студентов математическому мышлению и пониманию значимости математики для научно-технического прогресса.

**Задачи дисциплины:**

- формирование представлений о математических понятиях как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;
- формирование представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления.

**Место дисциплины в структуре ООП.**

Данная дисциплина относится к Математическому и общему естественнонаучному циклу в структуре ООП среднего профессионального образования.

Основные дидактические единицы (темы):

Тема 1. Основы теории комплексных чисел.

Тема 2. Теория пределов

Тема 3. Дифференциальное исчисление функции одной переменной.

Тема 4. Интегральное исчисление функции одной переменной..

Тема 5. Дифференциальное исчисление функции нескольких переменным.

Тема 6. Интегральное исчисление функции нескольких переменным.

Тема 7. Теория рядов.

Тема 8. Обыкновенные дифференциальные уравнения.

Тема 9. Матрицы и определители.

Тема 10. Системы линейных уравнений.

Тема 11. Векторы. Действия над векторами.

Тема 12. Аналитическая геометрия на плоскости.

**Общие положения**

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07. «Информационные системы и программирование» квалификация – разработчик веб и мультимедийных приложений.

Программа учебной дисциплины «Элементы высшей математики» может быть использована для изучения в учреждениях среднего профессионального образования, при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена.

**2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке.**

Код и название компетенций.	Раздел, тема	Компетентность, составные части ОК и ПК
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к	1-12	Уметь принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них

различным контекстам		ответственность.
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	1-12	Уметь принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	1-12	Уметь принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

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

Формулировать задачи математического характера и применять средства математической логики для их решения.

**знать:**

- основные принципы математики, теории множеств и теории алгоритмов;
- формулы математические высказывания;
- методы математических преобразований;

Изучение данной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-будущего специалиста.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ЕН.2.Дискретная математика с элементами математической логики.**  
среднее профессиональное образование  
(программа подготовки специалистов среднего звена)  
**09.02.07. «Информационные системы и программирование»**  
**Аннотация**

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

Целью дисциплины является обучение студентов математическому мышлению и понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

**Задачи дисциплины:**

- формирование представлений о математических понятиях как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;
- формирование представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления.

**Место дисциплины в структуре ООП.**

Данная дисциплина относится к Математическому и общему естественнонаучному циклу в структуре ООП среднего профессионального образования.

Основные дидактические единицы (темы):

Раздел 1. Основы математической логики.

Раздел 2. Основы теории множеств.

Раздел 3. Логика предикатов.

Раздел 4. Основы теории графов.

Раздел 5. Элементы теории алгоритмов.

**Общие положения**

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07. «Информационные системы и программирование» квалификация – разработчик веб и мультимедийных приложений.

Программа учебной дисциплины «Дискретная математика с элементами математической логики» может быть использована для изучения в учреждениях среднего профессионального образования, при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена.



## 2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке.

Код и название компетенций.	Раздел, тема	Компетентность, составные части ОК и ПК
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	1-5	Уметь выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	1-5	Уметь осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	1-5	Уметь работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	1-5	Уметь осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	1-5	Уметь использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	1-5	Уметь Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **уметь:**  
Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.

**знать:**

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

Изучение данной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-будущего специалиста.

# **ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ЕН.3. Теория вероятности и математическая статистика**

среднее профессиональное образование

(программа подготовки специалистов среднего звена)

**09.02.07. «Информационные системы и программирование»**

### **Аннотация**

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

Целью дисциплины является обучение студентов математическому мышлению и понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

#### **Задачи дисциплины:**

- формирование представлений о понятиях теории вероятности и математической статистики как части мировой культуры в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;
- формирование представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления.

#### **Место дисциплины в структуре ООП.**

Данная дисциплина относится к Математическому и общему естественнонаучному циклу в структуре ООП среднего профессионального образования.

Основные дидактические единицы (темы):

Тема 1. Элементы комбинаторики.

Тема 2. Основы теории вероятности.

Тема 3. Дискретная случайная величина. (ДСВ)

Тема 4. Непрерывная случайная величина.

Тема 5. Математическая статистика.

#### **Общие положения**

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07. «Информационные системы и программирование» квалификация – разработчик веб и мультимедийных приложений.

Программа учебной дисциплины «Элементы высшей математики» может быть использована для изучения в учреждениях среднего профессионального образования, при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена.

#### **2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке.**

Код и название компетенций.	Раздел, тема	Компетентность, составные части ОК и ПК
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной	1-7	Уметь выбирать способы решения задач профессиональной

деятельности, применительно к различным контекстам		деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	1-7	Уметь Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	1-7	Уметь планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **уметь:**  
 Формулировать задачи математической статистики и применять средства математической логики для их решения.

**знать:**

- основные принципы математической статистики,
- формулы теории вероятности;
- алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности.
- -схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу (теорему) Байеса.

Изучение данной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-будущего специалиста.

# ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

среднее профессиональное образование

(программа подготовки специалистов среднего звена)

**09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

## Аннотация

### Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью дисциплины является получение обучающимся системных знаний по основам операционных систем

### Задачи дисциплины:

- обучения способам установки, настройки и сопровождения операционных систем;
- обучение принципам функционирования операционных систем;
- обучение способам восстановления операционной системы после сбоя;
- обучение способам резервного копирования и архивирования системной информации.

### Место учебной дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к части основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

Основные дидактические единицы (темы):

Тема 1. История, назначение и функции операционных систем

Тема 2. Архитектура операционной системы

Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках

Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов

Тема 5. Управление памятью

Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации

Тема 7. Работа в операционных системах и средах

### Общие положения

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование», квалификация – разработчик веб и мультимедийных приложений.

Программа учебной дисциплины «Операционные системы и среды» может быть использована для изучения в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего профессионального образования, при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена

## 2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Код и название компетенций	Тема	Компоненты, составные части ОК
----------------------------	------	--------------------------------

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	1-7	Знать актуальный профессио-нальный и социальный кон-текст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ре-сурсы для решения задач; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	1-7	Определять задачи для поиска информации и необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	1-7	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике; Знать особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	1-7	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	1-6	понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем..	1-7	Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами	1-7	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами
ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.	1-7	Знать характеристики и атрибуты качества ИС. Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям; Применять документацию систем качества
ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.	1-7	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы; Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы.

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	1-7	Знать тенденции развития баз данных и технологии установки и настройки сервера баз данных. Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов
ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов	1-7	Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.
ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации	1-7	Знать технологию установки и настройки сервера баз данных; Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.
ПК 10.1 Обрабатывать статический и динамический информационный контент.	1-7	Знать требования к различным типам информационных ресурсов для представления информации в сети Интернет. Законодательство о работе сети Интернет; Публиковать динамическое информационное содержание в заданном формате. Владеть текстовыми и графическими редакторами, технологиями размещения и передачи информации в сетях Интернет/интранет; Выполнять обработку и публикацию статического и динамического контента; Настраивать внутренние связи между информационными блоками/страницами в системе управления контентом. Выполнять монтаж динамического информационного контента. Обновлять информацию в базах данных. Размещать и обновлять информационные материалы через систему управления контентом (CMS).

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

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

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

- основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;

- архитектуры современных операционных систем;
- особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows";
- принципы управления ресурсами в операционной системе;
- основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах;

Изучение учебной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-специалиста.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.02 Архитектура аппаратных средств**  
(программа подготовки специалистов среднего звена)  
**09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

**АННОТАЦИЯ**

Программа учебной дисциплины ОП.02 Архитектура аппаратных средств является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 9 декабря 2016 года, зарегистрированного Министерством юстиции (рег. № 44936от 26 декабря 2016 года), а также использовался профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361).

Программа учебной дисциплины ОП.02 Архитектура аппаратных средств ориентирована на достижение следующих целей: формирование компетенций, направленных на реализацию возможности современных автоматизированных информационных технологий; освоение рациональных направлений информатизации управленческой деятельности; повышение уровня компетентности в использовании возможностей информационных систем и эффективности управления в области бизнеса. Дисциплина может быть использована для изучения специальных дисциплин специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Изучение учебной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-будущего специалиста.

В лекционной части курса рассматриваются общие принципы функционирования электронно-вычислительных машин и систем. Изучение всех тем сопровождается иллюстрирующими примерами.

Практические работы носят практико-ориентированный характер и позволяют обучающимся получить необходимые навыки обслуживания и применения электронно-вычислительных машин и систем.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка по учебной дисциплине составляет 46 часов, в том числе: лекционные занятия – 16 часов, практические занятия – 10 часов. Самостоятельная работа студентов составляет 20 часов.

Итоговая аттестация проходит в форме дифференцированного зачета.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции:

Код	Умения	Знания
-----	--------	--------



ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 9. ОК 10. ПК 4.1 . ПК 4.2 . ПК 5.2 . ПК 5.3. ПК 5.6. ПК 5.7. ПК 6.1. ПК 6.4. ПК 6.5. ПК 7.1. ПК 7.2. ПК 7.3. ПК 7.4. ПК 7.5.	получать информацию о параметрах компьютерной системы; подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем	базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам
--	---	--

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (повышении квалификации и переподготовке) по информатике и вычислительной технике.

# ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.03 «Информационные технологии»

среднее профессиональное образование

(программа подготовки специалистов среднего звена)

### 09.02.07 Информационные системы и программирование

#### Аннотация

#### Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью дисциплины является получение обучающимися навыков обработки информационных ресурсов.

#### Задачи дисциплины:

- овладение навыками обработки текстовой и числовой информации;
- формирование у обучающихся умений применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.

#### Место учебной дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к профессиональному циклу в структуре ООП среднего профессионального образования.

Основные дидактические единицы (темы):

Тема 1. Информация и информатизация

Тема 2 Инструментарий информационных технологий

Тема 3. Телекоммуникационные технологии

#### Общие положения

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.04 ОП.03 Информационные системы (по отраслям).

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии техник по информационным системам

#### 2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 1.6, ПК 4.1, ПК 5.1, 5.2, 5.6, ПК 6.3, ПК 8.1, 8.2, 8.3, ПК 9.3, ПК 10.1	Обрабатывать текстовую и числовую информацию.  Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.  Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.  Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.  Базовые и прикладные информационные технологии  Инструментальные средства информационных технологий.

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

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

знать:

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

Изучение данной учебной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-будущего специалиста.

# **ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОП.4 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

среднее профессиональное образование  
(программа подготовки специалистов среднего звена)

### **09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

#### **Аннотация**

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

Целью дисциплины является получение обучающимися знаний и умений составления алгоритмов и программирования на современном языке высокого уровня.

##### **Задачи дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;
- понятие системы программирования;
- основные элементы процедурного языка программирования, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти;
- подпрограммы, составление библиотек подпрограмм;
- объектно-ориентированную модель программирования, понятие классов и объектов, их свойства и методы.

##### **Место учебной дисциплины в структуре ООП**

Данная дисциплина относится к вариативной части общепрофессиональных дисциплин.

Основные дидактические единицы (разделы):

1. Основы алгоритмизации
2. Программирование на языке С++
3. Объектно-ориентированное программирование

##### **Общие положения**

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование», квалификация –Разработчик веб и мультимедийных приложений.

Программа учебной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» может быть использована для изучения в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего профессионального образования, при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена

Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке:

Код и название компетенций	Раздел	Компоненты, составные части ОК
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	1-3	ОК 01. Уметь выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	1-3	ОК 02. Уметь осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	1-3	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	1-3	ОК 04. Уметь 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.	1-3	ОК 05. Уметь 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.	1-3	ОК 06. Быть готовым проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	1-3	ОК 07. Быть готовым содействовать сохранению окружающей среды,

		ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	1-3	ОК 09. Быть готовым использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	1-3	ОК 10. Уметь пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	1-3	ОК 11. Уметь планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	1-3	ПК 5.4 Уметь производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- составлять алгоритмы действий на естественном языке, графическом языке и псевдокоде;
- использовать основные алгоритмические конструкции языка программирования высокого уровня для программной реализации алгоритма;
- использовать принципы объектно-ориентированного программирования в практических задачах;
- разрабатывать интерфейс оконных приложений.

# **ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОП.05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

среднее профессиональное образование

(программа подготовки квалифицированных кадров)

09.02.07 «Информационные системы и программирование»

#### **Аннотация**

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

Целью дисциплины является: приобретение обучаемыми необходимых знаний в области: предмет, метод профессиональной деятельности; организационно-правовые формы юридических лиц; порядок заключения и расторжения трудового договора; основания расторжения трудового договора; понятие материальной и дисциплинарной ответственности; правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; правила оплаты труда, виды административных правонарушений и административной ответственности, способы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.

#### **Задачи дисциплины:**

-закрепление знакомства с принципами и нормами Трудового кодекса РФ, Гражданского кодекса;

- обучить применению на практике нормы трудового законодательства;

- обучить составлению различные виды документов, регулирующих трудовые отношения;

- обучить применению нормативно- правовых актов при разрешении практических ситуаций.

#### **Место учебной дисциплины в структуре ООП**

Учебная дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» относится к общепрофессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы.

Основные дидактические единицы (темы):

Тема 1 Понятие, предмет и метод правового регулирования профессиональной деятельности

Тема 2 Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности

Тема 3 Трудовой договор: понятие, виды, порядок заключения и изменения.

Тема 4 Порядок и основание расторжение трудового договора

Тема 5 Понятие и виды рабочего времени и времени отдыха

Тема 6 Понятие дисциплинарной и материальной ответственности

Тема 7 Административная ответственность: понятие, основание. Виды административных правонарушений.

Тема 8 Защита нарушенных прав и судебный порядок

#### **Общие положения**

Программа учебной дисциплины ОП.05 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация – разработчик веб и мультимедийных приложений.

Программа учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» может быть использована в обучении студентов различных специальностей, а также в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

## 2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке:

Код и название компетенций	Тема	Компоненты, составные части ОК
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. проявлять к ней устойчивый интерес.	1-8	ОК 1. Осознавать сущность своей будущей профессии
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	1-8	ОК 2. Уметь организовывать собственную деятельность
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	1-8	ОК 3. Уметь принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	1-8	ОК 4. Уметь работать с литературой, осуществлять поиск информации согласно предложенной теме
ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.	1-8	ОК5. Уметь извлекать и анализировать информацию из Интернет источников, применять и закреплять полученные знания на практике.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	1-8	ОК 6. Владеть различными социальными ролями; уметь работать в команде при составлении диалогов
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	1-8	ОК 7. Брать ответственность за эффективный результат выполнения задания



ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	1-8	ОК 8 Совершенствовать и регулировать личностную и предметную рефлексию; владеть культурой родного языка.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	1-8	ОК 9.Создавать и разрешать проблемные ситуации; уметь адаптироваться к новым условиям.

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

- использовать необходимые нормативно -правовые документы;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством;

**знать:**

основные положения Конституции Российской Федерации; права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;

правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; организационно -правовые формы юридических лиц;

Трудовое право Российской Федерации;

порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;

правила оплаты труда; роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения; понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;

виды административных правонарушений и административной ответственности;

право граждан на социальную защиту; нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;

права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;

законодательные акты и другие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в профессиональной деятельности;

Изучение данной учебной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-будущего специалиста.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.6. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

среднее профессиональное образование

(программа подготовки специалистов среднего звена)

**09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

**Аннотация**

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

Основная цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» - вооружить будущих выпускников средних специальных учебных заведений теоретическими знаниями и практическими умениями.

**Задачи дисциплины:**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-будущего специалиста.

**Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина относится к циклу профессиональных дисциплин.

Основные дидактические единицы (темы)

Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера

Тема 1.2. Организационные основы по защите населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени

Тема 1.3. Основные принципы и нормативная база защиты населения от чрезвычайных ситуаций

Тема 1.4. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики

Тема 2.1. Основы обороны государства

Тема 2.2. Организация воинского учета и военная служба

Тема 2.3. Военно-патриотическое воспитание

Тема 2.4. Общевоинские уставы

Тема 3.1. Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества.

**Общие положения**

Программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование». Также программа может быть использована в дополнительном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и

	способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.1	Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
ПК 1.2	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
ПК 1.3	Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.
ПК 1.4	Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
ПК 1.5	Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.
ПК 1.6	Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.
ПК 1.7	Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
ПК 1.8	Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.
ПК 1.9	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.
ПК 1.10	Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

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

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

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

**знать:**

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

## **ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.07 Экономика отрасли**

среднее профессиональное образование

(программа подготовки специалистов среднего звена)  
**09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

**Аннотация**

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

Целью дисциплины является получение обучающимися знаний в области экономического функционирования экономических отраслей.

Задачи дисциплины:

- изучение основных функций экономических отраслей,
- раскрытие основных экономических аспектов деятельности отраслей,
- освоение основных методов и средств воздействия на экономику отрасли для повышения эффективности ее деятельности в рыночных условиях.

**Место учебной дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина «Экономика отрасли» входит в общепрофессиональный учебный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

Основные дидактические единицы (темы):

Тема 1. Общие основы функционирования субъектов хозяйствования.

Тема 2. Организация производства.

Тема 3. Основной и оборотный капитал хозяйствующих субъектов и эффективность его использования.

Тема 4 Трудовые ресурсы предприятия.

Тема 5. Финансы предприятия.

Тема 6. Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта.

Тема 7. Экономика ИТ - отрасли

**. Общие положения**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», квалификация – разработчик веб и мультимедийных приложений.

Программа учебной дисциплины «Экономика отрасли» может быть использована для изучения в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего профессионального образования, при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена.

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке:

Код и название компетенций	Тема	Компоненты, составные части ОК и ПК
ОК 01. Выбирать способы решения	1-7	Уметь распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;

задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.		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; владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знать основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	1-7	Уметь определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
		Знать номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	1-7	Уметь организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знать психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	1-7	Уметь грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знать особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	1-7	Уметь применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		Знать современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	7	Уметь понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы с использованием профессиональных терминов. Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
		Знать лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	2, 6	Уметь 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
		Знать основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.	7	Практический опыт: Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.
		Уметь подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.).
		Знать основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа. Виды и методы расчета индексов цитируемости Веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ).
		Практический опыт:

ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	7	Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений
		Уметь подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Работать с системами продвижения веб-приложений. Публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах. Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств. Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров. Осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет.
		Знать принципы функционирования поисковых сервисов. Виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ). Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет. Виды поисковых запросов пользователей в интернете. Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта. Инструменты сбора и анализа поисковых запросов
ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	7	Практический опыт: Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
		Уметь работать с документами отраслевой направленности. Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на пред проектной стадии.
		Знать методы описания схем баз данных в современных СУБД. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**уметь:**

- Находить и использовать необходимую экономическую информацию.



- Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.

**знать:**

- Общие положения экономической теории.
- Организацию производственного и технологического процессов.
- Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях.
- Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-будущего специалиста.

# **ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ**

среднее профессиональное образование

(программа подготовки специалистов среднего звена)

**09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

## **Аннотация**

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

Целью дисциплины является получение обучающимися знаний и умений проектирования логической структуры реляционных баз данных и составления запросов на получение, обновление, удаление и добавление данных.

### **Задачи дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

### **Место учебной дисциплины в структуре ООП**

Данная дисциплина относится к обязательной части общепрофессиональных дисциплин.

Основные дидактические единицы (разделы):

1. Основы систем хранения данных
2. Основные модели данных
3. Проектирование баз данных
4. Язык программирования SQL

### **Общие положения**

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование», квалификация – разработчик веб и мультимедийных приложений.

Программа учебной дисциплины «Основы проектирования баз данных» может быть использована для изучения в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего профессионального образования, при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке:

Код и название компетенций	Раздел	Компоненты, составные части ОК
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	1-4	ОК 01. Уметь выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	1-4	ОК 02. Уметь осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	1-4	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	1-4	ОК 04. Уметь 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.	1-4	ОК 05. Уметь 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.	1-4	ОК 06. Быть готовым проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	1-4	ОК 07. Быть готовым содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	1-4	ОК 09. Быть готовым использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	1-4	ОК 10. Уметь пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	1-4	ОК 11. Уметь планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 9.2 Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием	1-4	ПК 9.2 Уметь разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием
ПК 9.4 Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-	1-4	ПК 9.4 Уметь осуществлять техническое сопровождение и

приложений в соответствии с техническим заданием		восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием
--	--	---

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.09. СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ**  
**ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ**

**09.02.07 «Информационные системы и программирование»,**  
**квалификация – разработчик веб и мультимедийных приложений**  
**Аннотация**

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

**Целью** дисциплины является приобретения обучаемыми необходимых знаний в области использования отечественных и зарубежных методов стандартизации при реализации разработки средних и крупных программных проектов и управления ими.

**Задачи дисциплины:**

освоение студентами навыками тестирования информационной системы на этапе опытной эксплуатации, разработки технической документации на эксплуатацию информационной системы.

**Место учебной дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» относится к профессиональному циклу общепрофессиональных дисциплин основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», квалификация – разработчик веб и мультимедийных приложений.

**Основные дидактические единицы (темы):**

**РАЗДЕЛ 1. ОСНОВЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ**

Тема 1.1. Метрологические основы стандартизации.

Тема 1.2. Принципы, методы и средства стандартизации.

Тема 1.3. Система стандартизации.

**РАЗДЕЛ 2. ОСНОВЫ СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ**

Тема 2.1. Оценка и подтверждение соответствия.

Тема 2.2. Правила проведения сертификации и декларации о соответствии продукции и услуг.

**РАЗДЕЛ 3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ**

Тема 3.1. Проблемы организации документирования сложных программных средств.

Тема 3.2. Формирование требований к документации сложных программных средств.

Тема 3.3. Единая система программной документации (ЕСПД).

Тема 3.4. Испытание и контроль качества товаров.

**Общие положения**

Программа учебной дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального

образования базовой подготовки в соответствии с ФГОС по специальностям СПО.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профилю основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке:

Код и название компетенций	Тема	Компоненты, составные части ОК, ПК
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	1.1 – 1.3, 2.1, 2.2	ОК 01. Уметь распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	1.1 – 1.3, 2.1, 2.2	ОК 02. Уметь определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне

		информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	1.1 – 1.3, 2.1, 2.2	ОК 03. Уметь определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	1.1 – 1.3, 2.1, 2.2	ОК 04. Уметь организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	1.1 – 1.3, 2.1, 2.2	ОК 05. Уметь грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	1.1 – 1.3, 2.1, 2.2	ОК 09. Знать современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	1.1 – 1.3, 2.1, 2.2	ОК 10. Знать правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные

		<p>глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
<p>ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>1.1 – 1.3, 2.1, 2.2, 3.1</p>	<p>ПК 1.1. Уметь формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Оформлять документацию на программные средства.</p>
<p>ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>1.1 – 1.3, 2.1, 2.2, 3.1</p>	<p>ПК 1.2. Знать основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</p>
<p>ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.</p>	<p>3.1 – 3.3</p>	<p>ПК 2.1. Знать модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Виды и варианты интеграционных решений. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и</p>



		<p>ошибок при интеграции приложений.  Методы отладочных классов.  Стандарты качества программной документации.  Основы организации инспектирования и верификации.  Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.  Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.  Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
<p>ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.</p>	<p>3.1 – 3.4</p>	<p>ПК 3.1. Знать технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта.  Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования.  Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей.  Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
<p>ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p>3.1 – 3.4</p>	<p>ПК 4.2. Знать основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.  Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.  Уметь измерять и анализировать эксплуатационные</p>

		характеристики качества программного обеспечения.
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	3.1 – 3.4	ПК 5.2. Знать основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно - ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа.
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	3.1 – 3.4	ПК 5.6. Уметь разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документации по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.
ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.	3.1 – 3.4	ПК 6.1. Знать классификация информационных систем. Принципы работы экспертных систем. Достижения мировой и отечественной информатики в области

		интеллектуализации информационных систем.
ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.	3.1 – 3.4	ПК 6.3. Уметь разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС. Знать методы обеспечения и контроля качества ИС.
ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.	3.1 – 3.4	ПК 6.4. Знать характеристики и атрибуты качества ИС. Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами. Политику безопасности в современных информационных системах.
ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.	3.1 – 3.4	ПК 6.5. Уметь осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы. Составлять планы резервного копирования. Определять интервал резервного копирования. Применять основные технологии экспертных систем. Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.
ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые	2.1, 2.2 3.1 – 3.4	ПК 7.3. Уметь формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и

<p>для работы баз данных и серверов.</p>		<p>серверов в рамках поставленной задачи.</p>
<p>ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.</p>	<p>2.1, 2.2 3.1 – 3.4</p>	<p>ПК 8.3. Знать современные методики разработки графического интерфейса. Требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет. Принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений. Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре Веб-приложений.</p>
<p>ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p>2.1, 2.2 3.1 – 3.4</p>	<p>ПК 9.1. Знать инструменты и методы выявления требований. Типовые решения по разработке веб-приложений. Нормы и стандарты оформления технической документации. Принципы проектирования и разработки информационных систем.</p>
<p>ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.</p>	<p>1.3, 2.1, 2.2 3.1 – 3.4</p>	<p>ПК 9.9. Уметь модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения. Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам.</p>

<p>ПК 10.2. Разрабатывать технические документы для управления информационными ресурсами.</p>	<p>1.3, 2.1, 2.2 3.1 – 3.4</p>	<p>ПК 10.2. Знать требования к различным типам информационных ресурсов. Технологии работы со статическим и динамическим информационным контентом. Стандарты для оформления технической документации. Законодательство Российской Федерации в области интеллектуальной собственности, правила использования информационных материалов в Интернет.</p>
---	--	--

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны **уметь:**

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

**знать:**

- правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- показатели качества и методы их оценки;
- системы качества;
- основные термины и определения в области сертификации;
- организационную структуру сертификации;
- системы и схемы сертификации.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП 10Численные методы**  
среднее профессиональное образование  
(программа подготовки специалистов среднего звена)  
**09.02.07. «Информационные системы и программирование»**  
**Аннотация**

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

Целью дисциплины является обучение студентов математическому мышлению и пониманию значимости математики для научно-технического прогресса.

**Задачи дисциплины:**

- формирование представлений о математических понятиях как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;
- формирование представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления.

**Место дисциплины в структуре ООП.**

Данная дисциплина относится к Математическому и общему естественнонаучному циклу в структуре ООП среднего профессионального образования.

Основные дидактические единицы (темы):

Тема 1. Элементы теории погрешностей.

Тема 2. Приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений.

Тема 3. Решение систем линейных алгебраических уравнений.

Тема 4. Интерполирование и экстраполирование функций

Тема 5. Численное интегрирование

Тема 6. Численное решение дифференциальных уравнений.

**1. Общие положения**

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07. «Информационные системы и программирование» квалификация – разработчик веб и мультимедийных приложений.

Программа учебной дисциплины «Численные методы» может быть использована для изучения в учреждениях среднего профессионального образования, при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена.

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке.

Код и название компетенций.	Раздел, тема	Компетентность, составные части ОК и ПК
ОК 1.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	1-6	Уметь принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	1-6	Уметь принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	1-6	Уметь принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	1-6	Уметь осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	1-6	Уметь использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	1-6	Уметь. пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	1-6	Уметь формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием
ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	1-6	Уметь разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	1-6	Уметь осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	1-6	Уметь проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	1-6	Уметь собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.	1-6	Уметь разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.
ПК 10.1. Обработать статический и динамический информационный контент.	1-6	Уметь обрабатывать статический и динамический информационный контент.
ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	1-6	Уметь осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **уметь:**  
 Формулировать задачи математического характера и применять средства численных методов для их решения.

**знать:**

- основные принципы математики, теории алгоритмов;
- формулы математические алгоритмов;
- методы математических преобразований;

Изучение данной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-будущего специалиста.



## **ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.11. КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ**

среднее профессиональное образование

(программа подготовки специалистов среднего звена)

**09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

**(разработчик веб и мультимедийных приложений)**

#### **АННОТАЦИЯ**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 525 от 14 мая 2014 года, а также использовался Профессиональный стандарт «Системный администратор информационно-коммуникационных систем», утвержденный Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 9 декабря 2016 года № 1547 и Профессиональный стандарт 06.035 «Разработчик WEB и мультимедийных приложений», утвержденный Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 января 2017 г. № 44н.

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

Программа учебной дисциплины «Компьютерные сети» входит в состав вариативной части основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки в соответствии с ФГОС по специальностям СПО.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профилю основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

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

Целью изучения дисциплины является приобретение знаний о сетевых технологиях и навыков, которые можно применить в начале работы в качестве специалиста по сетям.

По окончании курса обучающиеся будут подготовлены к работе на следующих должностях: установщик домашних сетей начального уровня, сетевой техник, ассистент администратора сети, компьютерный техник, монтажник кабелей, специалист службы технической поддержки и др.

#### **Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Компьютерные сети» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин.

#### **Основные дидактические единицы (темы)**

Модуль 1. «Компьютерные сети для дома и малого офиса»

Тема 1.1. Подключение к сети.

Тема 1.2 Подключение к Интернету через поставщика услуг.

Тема 1.3. Сетевая адресация.

Тема 1.4. Сетевые службы.

Тема 1.5. Беспроводные технологии.

Тема 1.6. Основы безопасности.

Тема 1.7. Устранение проблем с сетями.

Модуль 2. «Компьютерные сети для среднего и малого бизнеса»

Тема 2.1. Интернет и возможности его использования.

Тема 2.2. Служба технической поддержки

Тема 2.3. Планирование обновления сети.

Тема 2.4. Планирование структуры адресации.

Тема 2.5. Настройка сетевых устройств.

Тема 2.6. Маршрутизация.

Тема 2.7. Службы поставщиков услуг Интернета.

Тема 2.8. Обязанности провайдеров.

Тема 2.9. Устранение неполадок.

#### **ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 525 от 14 мая 2014 года, а также использовался Профессиональный стандарт «Системный администратор информационно-коммуникационных систем», утвержденный Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 9 декабря 2016 года № 1547 и Профессиональный стандарт 06.035 «Разработчик WEB и мультимедийных приложений», утвержденный Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 января 2017 г. № 44н.

Программа учебной дисциплины «Компьютерные сети» входит в состав вариативной части основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки в соответствии с ФГОС по специальностям СПО.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профилю основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

#### **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ:**

<b>Код и название компетенций</b>	<b>Тема</b>	<b>Компоненты, составные части ОК</b>
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	ОК 1. Выбор способов решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	ОК 2. Поиск, анализ и интерпретация информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	ОК 3. Планирование и реализация собственного профессионального и личностного развития.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	ОК 4. Уметь 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	1.1 – 1.7 2.1 2.9	ОК5. Уметь осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	ОК 6. Формирование гражданско-патриотической позиции, осознанного поведения на основе общечеловеческих ценностей
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	ОК 7. Сохранение окружающей среды, ресурсосбережение, эффективные действия в чрезвычайных ситуациях
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	ОК 8 Поддержание необходимого уровня физической подготовленности для профессиональной деятельности, сохранение и укрепление здоровья
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	ОК 9. Использование профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 10. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	Использование информационных технологий в профессиональной деятельности
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	Планирование предпринимательской деятельности в профессиональной сфере
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием		ПК 1.2. Навыки по изучению предметной области для проектирования информационной системы
ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	ПК 1.7. Выполнение инсталляции, настройки и документирования базового программного обеспечения.
ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	ПК 1.9. Выполнение обновления, технического сопровождения и восстановления данных информационной системы.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	ПК 1.10. Организация разделения доступа пользователей к информационной системе.
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	Сбор исходных данных для разработки проектной документации на компьютерную сеть
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	Разработка проектной документации на компьютерную сеть в соответствии с требованиями заказчика
ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	Разработка подсистемы безопасности компьютерной сети в соответствии с техническим заданием
ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	Разработка компьютерной сети в соответствии с техническим заданием.
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	Разработка технической документации на эксплуатацию компьютерной сети
ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	Оценка компьютерной сети для выявления возможности ее модернизации

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

- организовывать и конфигурировать компьютерные сети;
- строить и анализировать модели компьютерных сетей;
- эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;
- выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;
- работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);
- устанавливать и настраивать параметры протоколов;
- проверять правильность передачи данных; обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;
- выполнять установку персонального компьютера, включая операционную систему, интерфейсные платы и периферийные устройства;
- проектировать и устанавливать домашнюю сеть или сеть малого предприятия, а также подключать ее к интернету
- выполнять проверку и устранять неполадки сети и подключения к интернету
- обеспечивать общий доступ нескольких компьютеров к сетевым ресурсам (файлам, принтерам и др.)

- выявлять и устранять угрозы безопасности домашней локальной компьютерной сети
- настраивать и проверять распространенные интернет-приложения
- настраивать базовые ip-сервисы при помощи графического интерфейса ОС
- устанавливать и настраивать устройства с системой Cisco IOS® для подключения к интернету и к серверам, а также выполнять поиск и устранение неполадок;
- проектировать базовую проводную инфраструктуру для поддержки сетевого трафика
- обеспечивать подключение к сети WAN с использованием сервисов телекоммуникационных компаний;
- выполнять адекватные процедуры восстановления при авариях и осуществлять резервирование сервера;
- контролировать производительность сети и выявлять сбои
- выявлять и устранять неполадки с использованием структурированной многоуровневой процедуры.

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

- аппаратное обеспечение персонального компьютера
- операционные системы
- двоичное представление данных.
- принципы связи и обмен данными в локальной проводной сети.
- уровни доступа и распределения в сети Ethernet.
- структура сети интернет и принципы обмена данными между узлами в сети интернет
- схема подключения к интернету через поставщика услуг.
- сетевые устройства в NOC.
- виды, характеристики и маркировка сетевых кабелей и контактов.
- сетевая адресация. IP-адреса и маски подсети. типы ip-адресов и методы их получения. DHCP.
- многоуровневая модель OSI и сетевые протоколы
- беспроводные технологии и локальные сети
- угрозы безопасности в локальной компьютерной сети. методы атак и политика безопасности. межсетевые экраны. вопросы безопасности, актуальные для провайдеров.
- основные сетевые службы. архитектура клиент-сервер. IP-сервисы и принципы их работы. электронная почта. служба доменных имен DNS
- архитектура и возможности системы Cisco IOS.
- основные протоколы маршрутизации
- структура IP-адресация в ЛВС.
- трансляция адресов NAT и PAT

- базовые настройки маршрутизатора cisco ISR. настройка cisco ISR в SDM, с использованием IOS CLI.
- базовые настройки коммутатора Cisco Catalyst 2960.
- механизмы резервного копирования и аварийного восстановления в сети

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **получить навыки:**

- создания и настройки одноранговой сети, компьютерной сети с помощью маршрутизатора, беспроводной сети
- создания подсетей и настройки обмена данными
- установки и настройки сетевых устройств: сетевых плат, маршрутизаторов, коммутаторов и др.
- использования основных команд для проверки подключения к интернету, отслеживания сетевых пакетов, параметров ip-адресации
- монтажа кабелей «витая пара» и подключение компьютера к сети
- настройки безопасности компьютерной сети
- поиска и устранения проблем в компьютерных сетях, их обслуживания.
- отслеживания пакетов в сети и проектирования сетевых брандмауэров.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-будущего специалиста.

# ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.12. Менеджмент в профессиональной деятельности

среднее профессиональное образование

(программа подготовки специалистов среднего звена)

### **09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

#### **Аннотация**

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

Целью дисциплины является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по основам теории и практики управления.

Задачи дисциплины:

- освоение студентами основных принципов, методов организации и управления предприятием,
- изучение основных функций управления,
- формирование навыков принятия управленческих решений.

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

Основные дидактические единицы (темы):

Тема 1. Сущность и характерные черты современного менеджмента

Тема 2. Основные функции менеджмента

Тема 3. Основы управления персоналом

Тема 4. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины формируются компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### **уметь:**

- Управлять рисками и конфликтами
- Принимать обоснованные решения
- Выстраивать траектории профессионального и личностного развития
- Применять информационные технологии в сфере управления производством

- Строить систему мотивации труда
- Управлять конфликтами
- Владеть этикой делового общения
- Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

- Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования

#### **знать:**

- Функции, виды и психологию менеджмента

- Методы и этапы принятия решений
- Технологии и инструменты построения карьеры
- Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности

- Основы организации работы коллектива исполнителей
- Принципы делового общения в коллективе
- Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-будущего специалиста.



# ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.13 Маркетинг

среднее профессиональное образование

(программа подготовки специалистов среднего звена)

**09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

### Аннотация

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

Целью дисциплины является получение обучающимися знаний в области маркетинговой деятельности на основе изучения основополагающих принципов маркетинга.

#### **Задачи дисциплины:**

- изучить основы и сущность маркетинга; теорию и практику воздействия современного маркетингового механизма на конкурентные позиции фирмы на рынке;
- освоить основные направления и условия формирования имиджа организации;
- изучить методы сегментации рынка и маркетинговых исследований;
- ознакомиться с товарно-знаковой политикой и маркетинговым управлением;
- сформировать у обучающихся знания по организации и проведению различных мероприятий направленных на стимулирование продаж производимой предприятиями продукции (или оказываемых услуг).

#### **Место учебной дисциплины в структуре ООП**

Программа учебной дисциплины ОП.13 Маркетинг является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование», квалификация – разработчик веб и мультимедийных приложений.

#### **Основные дидактические единицы (темы):**

Тема 1. Введение в маркетинг, его сущность, цели и функции.

Тема 2. Сегментация рынка.

Тема 3. Маркетинговые коммуникации и исследования.

Тема 4. Маркетинговая товарная политика и планирование ассортимента.

Тема 5. Товарно-знаковая политика.

Тема 6. Обеспечение конкурентоспособности товара и стимулирование продаж.

Тема 7. Ценообразование.

Тема 8. Маркетинговое управление.

## Общие положения

Программа учебной дисциплины ОП.13 Маркетинг является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование», квалификация – разработчик веб и мультимедийных приложений.

Программа учебной дисциплины ОП.13 Маркетинг может быть использована для изучения курса маркетинга в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего профессионального образования, при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена.

## 2. Результаты освоения дисциплины подлежащие проверке

Код и название компетенций	Тема	Компоненты, составные части ОК и ПК
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	1-8	Уметь распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знать актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию	1-8	Уметь определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;

информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности		структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
		Знать номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	1-8	Уметь организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знать психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	1-8	Уметь грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знать особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	1-8	Уметь применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		Знать современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	1	Уметь понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы с использованием профессиональных терминов. Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
		Знать лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	3	Уметь планировать предпринимательскую деятельность в сфере продвижения взб-приложений на основе знаний основных механизмов маркетинга.
		Знать основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации;

ПК 8.2 Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	2	Уметь анализировать целевую аудиторию. Определять основные группы целевой аудитории. Выявлять достоинства и недостатки той или иной группы.
		Знать основные методы проведения анализа целевой аудитории.
ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	3, 6	Практический опыт: Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений
		Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров. Осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет. Знать принципы функционирования поисковых сервисов. Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет. Виды поисковых запросов пользователей в интернете. Инструменты сбора и анализа поисковых запросов

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

- выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение;
- пользоваться информацией в конкретных условиях;
- оценивать поведение различных групп покупателей;
- рассчитывать исходную цену товара, выбрать метод ценообразования;
- разрабатывать комплекс мероприятий по формированию спроса и стимулированию сбыта;
- разрабатывать рекламу на отдельные виды товара и услуг;

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

- сущность и основные категории маркетинга;
- факторы маркетинговой среды;
- понятие конъюнктуры рынка;
- методы маркетинговых исследований;
- мотивы покупательского поведения;
- этапы жизненного цикла товара;

- виды и методы ценообразования;
- каналы товародвижения;
- содержание и методы формирования спроса и стимулирования сбыта;
- принципы организации маркетинговой службы на предприятии;
- виды рекламы.

Изучение данной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-будущего специалиста.

## **ОП.14. ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ**

### **09.02.07 «Информационные системы и программирование» (разработчик веб и мультимедийных приложений)**

#### **АННОТАЦИЯ**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 525 от 14 мая 2014 года, а также использовался Профессиональный стандарт «Системный администратор информационно-коммуникационных систем», утвержденный Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 9 декабря 2016 года № 1547 и Профессиональный стандарт 06.035 «Разработчик WEB и мультимедийных приложений», утвержденный Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 января 2017 г. № 44н.

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

Программа учебной дисциплины «Проектирование и техническое сопровождение компьютерных сетей» входит в вариативную часть основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки в соответствии с ФГОС по специальностям СПО,

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профилю основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

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

Целью изучения дисциплины является приобретение знаний о методах проектирования, технологиях и навыков сопровождения и развития инфраструктуры компьютерных сетей, которые можно применить при работе в качестве специалиста по сетям.

По окончании курса обучающиеся будут подготовлены к работе на следующих должностях: Младший сетевой администратор, Младший специалист по администрированию сетевых устройств, Специалист по сетевому администрированию, Специалист по администрированию сетевых устройств, Сетевой администратор.

#### **Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Проектирование и техническое сопровождение компьютерных сетей» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин.

#### **Основные дидактические единицы (темы)**

Модуль 1. «Введение в маршрутизацию и коммутацию на предприятии»

Тема 1.1. Корпоративные сети.

Тема 1.2 Изучение инфраструктуры корпоративной сети.

Тема 1.3. Коммутация в корпоративной сети.

Тема 1.4. Адресация в корпоративной сети.

Тема 1.5. Маршрутизация с помощью протокола на основе векторов расстояния.

Тема 1.6. Маршрутизация по протоколу состояния канала .

Тема 1.7. Создание каналов корпоративной сети WAN.

Тема 1.8. Фильтрация трафика с использованием списков контроля доступа

Тема 1.9. Устранение неполадок в корпоративной сети.

Модуль 2. «Проектирование и поддержка компьютерных сетей»

Тема 2.1. Введение в концепцию разработки сетей.

Тема 2.2. Определение требований к сети

Тема 2.3. Описание существующей сети.

Тема 2.4. Определение влияния приложений на проект сети.

Тема 2.5. Создание проекта сети.

Тема 2.6. Использование IP-адресации в проекте сети.

Тема 2.7. Создание прототипа компьютерной сети для комплекса зданий.

Тема 2.8. Испытания на прототипе сети WAN удаленного подключения, и функций поддержки удаленных пользователей.

Тема 2.9. Подготовка предложения по созданию корпоративной сети.

Рабочая программа учебной дисциплины «Проектирование и техническое сопровождение компьютерных сетей» разработана в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 525 от 14 мая 2014 года, а также использовался Профессиональный стандарт «Системный администратор информационно-коммуникационных систем», утвержденный Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 9 декабря 2016 года № 1547 и Профессиональный стандарт 06.035 «Разработчик WEB и мультимедийных приложений», утвержденный Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 января 2017 г. № 44н.

Программа учебной дисциплины «Проектирование и техническое сопровождение компьютерных сетей» является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки в соответствии с ФГОС по специальностям СПО.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профилю основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ:**

<b>Код и название компетенций</b>	<b>Тема</b>	<b>Компоненты, составные части ОК</b>
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	ОК 1. Выбор способов решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	ОК 2. Поиск, анализ и интерпретация информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	ОК 3. Планирование и реализация собственного профессионального и личностного развития.
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	ОК 4. Уметь 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	1.1 – 1.7 2.1 2.9	ОК5. Уметь осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	ОК 6. Формирование гражданско-патриотической позиции, осознанного поведения на основе общечеловеческих ценностей
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	ОК 7. Сохранение окружающей среды, ресурсосбережение, эффективные действия в чрезвычайных ситуациях
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	ОК 8 Поддержание необходимого уровня физической подготовленности для профессиональной деятельности, сохранение и укрепление здоровья
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	ОК 9. Использование профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 10. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	Использование информационных технологий в профессиональной деятельности
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	Планирование предпринимательской деятельности в профессиональной сфере
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием		ПК 1.2. Навыки по изучению предметной области для проектирования информационной системы



ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	ПК 1.7. Выполнение инсталляции, настройки и документирования базового программного обеспечения.
ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	ПК 1.9. Выполнение обновления, технического сопровождения и восстановления данных информационной системы.
ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	ПК 1.10. Организация разделения доступа пользователей к информационной системе.
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	Сбор исходных данных для разработки проектной документации на компьютерную сеть
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	Разработка проектной документации на компьютерную сеть в соответствии с требованиями заказчика
ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	Разработка подсистемы безопасности компьютерной сети в соответствии с техническим заданием
ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	Разработка компьютерной сети в соответствии с техническим заданием.
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	Разработка технической документации на эксплуатацию компьютерной сети
ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации	1.1 – 1.7 2.1 – 2.9	Оценка компьютерной сети для выявления возможности ее модернизации

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

- Выполнять установку сетевых устройств (концентраторов, мостов, маршрутизаторов, шлюзов, модемов, мультиплексоров, конвертеров, коммутаторов);
- Выполнять подключение сетевых устройств (концентраторов, мостов, маршрутизаторов, шлюзов, модемов, мультиплексоров, конвертеров, коммутаторов);
- Выполнять проверку работоспособности администрируемых сетевых устройств;
- Выполнять протоколирование событий, возникающих в процессе установки администрируемых сетевых устройств;
- Выполнять документирование первоначальных и измененных параметров установки администрируемых сетевых устройств.

- Подключение средств управления сетевыми устройствами;
- Установка сетевого программного обеспечения;
- Конфигурирование базовых параметров операционных систем сетевых устройств и сетевых интерфейсов;
- Выполнять проверку правильности установки базовой конфигурации сетевых устройств и программного обеспечения в соответствии с руководством инженера;
- Выполнять конфигурирование протоколов сетевого, канального и транспортного уровня;
- Выполнять проверку функционирования сетевых устройств после установки и настройки программного обеспечения;
- Выполнять документирование базовой конфигурации сетевых устройств и программного обеспечения для последующего контроля непротиворечивости, целостности, проверяемости и повторяемости конфигурации сетевых устройств и программного обеспечения в ходе эксплуатации;
- описывать существующую компьютерную сеть, определять требования (влияние используемых приложений, требования пользователей, технические параметры и др.);
- разрабатывать технические и коммерческие предложения по созданию и модернизации компьютерной сети для комплекса зданий;
- проектировать простую компьютерную сеть с использованием технологий Cisco (разрабатывать схему IP-адресации, соответствующую требованиям локальной компьютерной сети; составлять список оборудования, соответствующего требованиям проекта локальной компьютерной сети; получать и обновлять программное обеспечение Cisco IOS для устройств Cisco).
- создавать локальную сеть в соответствии с утвержденным проектом: (настраивать коммутатор с поддержкой технологии VLAN и соединений между коммутаторами; настраивать протоколы маршрутизации устройств Cisco; создавать каналы в корпоративной сети WAN; настраивать фильтрацию трафика с использованием списков контроля доступа; внедрять списки доступа, позволяющие разрешать или отклонять трафик определенного типа;
- проводить испытания на прототипе сети WAN и устранять неполадки в корпоративных сетях.

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

- Концепцию разработки компьютерных сетей.
- Подходы к определению требований к компьютерной сети
- Принципы описания существующей компьютерной сети.
- Принципы определение влияния приложений на проект компьютерной сети.
- Методы создания проекта компьютерной сети.

- Принципы проектирования IP-адресации в компьютерной сети.
- Технологии создания прототипа компьютерной сети для комплекса зданий.
- Методы проведения испытаний на прототипе компьютерной сети.
- Способы создания удаленного подключения.
- Функции службы поддержки удаленных пользователей.
- Методы подготовки предложения по созданию корпоративной сети.
- Типы IP-адресов и методы их получения. DHCP.
- Многоуровневую модель OSI и сетевые протоколы
- Угрозы безопасности в локальной компьютерной сети. Методы атак и политика безопасности.
- Основные сетевые службы. Архитектура клиент-сервер. IP-сервисы и принципы их работы. Электронная почта. Служба доменных имен DNS
- Архитектуру и возможности системы Cisco IOS.
- Основные протоколы маршрутизации
- Структуру IP-адресация в ЛВС.
- Методы трансляции адресов NAT и PAT
- Базовые настройки маршрутизатора Cisco ISR. Настройка Cisco ISR в SDM, с использованием IOS CLI.
- Базовые настройки коммутатора Cisco Catalyst 2960.
- Механизмы резервного копирования и аварийного восстановления в сети
- корпоративные сети, сети LAN, WAN, технология VLAN;
- инфраструктура корпоративной сети;
- адресация и коммутация в корпоративной сети;
- маршрутизация в корпоративной сети (по протоколу состояния канала и на основе векторов расстояния, протоколы внутренней маршрутизации между шлюзами EIGRP и предпочтения кратчайшего пути OSPF);

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен получить навыки:

- Определения требований к сети
- Описания существующей сети.
- Определения влияния приложений на проект сети.
- Создания проекта сети.
- Использования IP-адресации в проекте сети.
- Создания прототипа компьютерной сети для комплекса зданий.
- Испытания на прототипе компьютерной сети.
- Организации удаленного подключения.
- Поддержки удаленных пользователей.

- Подготовки предложения по созданию корпоративной сети.
- настройки коммутации в корпоративной сети;
- настройки адресации в сети на базе технологий VLSM, NAT и PAT;
- настройки протоколов маршрутизации на базе протоколов RIPv2, EIGRP, OSPF;
- создания и настройки каналов корпоративной сети на базе технологий PPP, PAP, CHAP и Frame Relay;
- настройки механизмов фильтрации трафика на базе списков контроля доступа (ACL);
- устранения проблем коммутации, связи, маршрутизации и конфигурации WAN;
- фильтрации, контроля и обеспечения безопасности сетевого трафика;
- мониторинга работы сети, обследования и модернизации сетевого оборудования;
- анализа, проектирования и настройки схем потоков трафика в компьютерной сети;
- оценки качества и соответствия требованиям проекта сети;
- анализа требований заказчика и проектирования компьютерной сети.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-будущего специалиста.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП 15 «Эконометрика»**  
среднее профессиональное образование  
(программа подготовки специалистов среднего звена)  
**09.02.07 Прикладная информатика (по отраслям)**  
**Аннотация**

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

Целью дисциплины является:

Целью изучения дисциплины «Эконометрика» является формирование у студентов научного представления о методологии и методах построения и применения эконометрических моделей для анализа состояния и оценки закономерностей развития социально-экономических систем.

**Задачи дисциплины:**

- расширение и углубление теоретических знаний о качественных особенностях социально-экономических систем, количественных взаимосвязях и закономерностях их развития;
- овладение методологией и методикой построения и применения эконометрических моделей для анализа состояния и оценки закономерностей развития указанных систем;
- изучение наиболее типичных моделей и получение навыков практической работы с ними.

**Место учебной дисциплины в структуре ООП**

Данная дисциплина относится к циклу общепрофильных дисциплин в структуре ООП среднего профессионального образования.

Основные дидактические единицы (темы):

Тема 1. Основные этапы разработки эконометрических моделей

Тема 2. Компьютерный анализ корреляций и регрессионных зависимостей

Тема 3. Дополнительные возможности анализа регрессионных зависимостей в пакете STATISTICA

Тема 4. Многомерный статистический анализ

Тема 5. Адаптация эконометрических моделей

Тема 6. Эконометрика финансовых рынков

Программа учебной дисциплины ОП 15 «Эконометрика» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям), квалификация - техник-программист.

Программа профессионального модуля учебной дисциплины ОП 15 «Эконометрика» может быть использована для изучения дисциплин специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям), изучаемых в учреждениях среднего профессионального образования при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена.

## 2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке:

Код и название компетенций	Тема	Компоненты, составные части ОК
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. проявлять к ней устойчивый интерес.	1-6	ОК 1. Осознавать сущность своей будущей профессии
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	1-6	ОК 2. Уметь организовывать собственную деятельность
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	1-6	ОК 3. Уметь принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	1-6	ОК 4. Уметь работать с литературой, осуществлять поиск информации согласно предложенной теме
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	1-6	ОК5. Уметь извлекать и анализировать информацию из Интернет источников, применять и закреплять полученные знания на практике.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	1-6	ОК 6. Владеть различными социальными ролями; уметь работать в команде при составлении диалогов
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	1-6	ОК 7. Брать ответственность за эффективный результат выполнения задания
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	1-6	ОК 8 Совершенствовать и регулировать личностную и предметную рефлекссию; владеть культурой родного языка.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	1-6	ОК 9. Создавать и разрешать проблемные ситуации; уметь адаптироваться к новым условиям.

ПК 1.1. Обработать статический информационный контент.	1-6	ПК 1.1 Иметь понятие о статическом контенте и методах его обработки
ПК 1.2. Обработать динамический информационный контент.	1-6	ПК 1.2 Иметь понятие о динамическом контенте и методах его обработки
ПК 1.4. Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента.	1-6	ПК 1.4 Уметь настроить и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента.
ПК 2.4. Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности	1-6	ПК 2.4 Уметь обеспечивать работоспособность программного обеспечения, обеспечивать их правильную эксплуатацию.
ПК 2.6. Разрабатывать, вести и экспертировать проектную и техническую документацию	1-6	ПК 2.6 Уметь разрабатывать, вести и экспертировать проектную и техническую документацию

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

- применять современный математический инструментарий для решения содержательных экономических задач;
- использовать современное программное обеспечение для решения экономико-статистических и эконометрических задач;
- придавать конкретное количественное выражение общим закономерностям, обусловленным экономической теорией;
- применять пакеты прикладных программ для решения задач эконометрического моделирования;
- производить оценку качества построенных эконометрических уравнений;
- проводить содержательный анализ результатов эконометрического моделирования;

**знать:**

- основные результаты новейших исследований, опубликованные в ведущих профессиональных журналах по проблемам эконометрики;
- современные методы эконометрического анализа;
- современные программные продукты, необходимые для решения экономико-статистических задач;

Изучение данной учебной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-будущего специалиста.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП 16 ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ**  
**09.02.07 «Информационные системы и программирование»**  
(базовая подготовка)  
**АННОТАЦИЯ**

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов представления об интеллектуальных информационных системах и методах их применения

**Задачи дисциплины:**

- понимание концептуальных положений в области интеллектуальных информационных систем;
- практическое применение теоретических подходов к проведению разработки интеллектуальных информационных систем;
- овладение техническими навыками, связанными с использованием современных средств разработки интеллектуальных информационных систем, обеспечения и реализации информационных технологий
- изучение основ языка программирования искусственного интеллекта Prolog;

**Место учебной дисциплины в структуре ООП**

Данная дисциплина относится к вариативной части общего профессионального цикла в структуре ООП среднего профессионального образования.

**Основные дидактические единицы (темы):**

Тема 1. Предмет курса и задачи его изучения

Тема 2. Информация, данные и знания

Тема 3. Методы представления знаний

Тема 4. Экспертные системы

Тема 5. Методы интеллектуального моделирования

Программа учебной дисциплины является вариативной частью профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование», квалификация – разработчик веб- и мультимедийных приложений

Программа учебной дисциплины «Интеллектуальные информационные системы» может быть использована для изучения в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего профессионального образования, при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена

**2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке:**

Код и название компетенций	Тема	Компоненты, составные части ОК
----------------------------	------	--------------------------------



ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. проявлять к ней устойчивый интерес.	1-5	ОК 1. Осознавать сущность своей будущей профессии
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	1-5	ОК 2. Уметь организовывать собственную деятельность
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	1-5	ОК 3. Уметь принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	1-5	ОК 4. Уметь работать с литературой, осуществлять поиск информации согласно предложенной теме
ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.	1-5	ОК5. Уметь извлекать и анализировать информацию из Интернет источников, применять и закреплять полученные знания на практике.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	1-5	ОК 6. Владеть различными социальными ролями; уметь работать в команде при составлении диалогов
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	1-5	ОК 7. Брать ответственность за эффективный результат выполнения задания
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	1-5	ОК 8 Совершенствовать и регулировать личностную и предметную рефлексию; владеть культурой родного языка.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	1-5	ОК 9.Создавать и разрешать проблемные ситуации; уметь адаптироваться к новым условиям.
ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.	1-9	ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент
ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.	1-5	ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием	1-5	ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием
ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.	1-5	ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

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

- работать в среде программирования интеллектуальных систем;
- применять инструментальные средства систем ИИ;
- программировать на языке Prolog.

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

- основные понятия различных систем и технологий ИИ;
- парадигмы искусственного интеллекта;
- способы формализации интеллектуальных задач;
- методы управления знаниями.

Изучение учебной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-специалиста.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.17 КОМПЛЕКСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ**  
**БЕЗОПАСНОСТИ**

**09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

**Аннотация**

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

Целью дисциплины является получение обучающимися знаний и умений технологий разработки программного обеспечения.

**Задачи дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- типы каналов утечки информации;
- аппаратные угрозы целостности информации;
- программные угрозы безопасности информации;
- модели безопасности;
- системы и средства парольной защиты;
- аппаратные средства защиты информации;
- программные технологии защиты информации

**Место учебной дисциплины в структуре ООП**

Данная дисциплина относится к вариативной части общепрофессиональных дисциплин.

Основные дидактические единицы (разделы):

1. Обеспечение информационной безопасности предприятия
2. Криптографическая защита информации
3. Контроль доступа

**Общие положения**

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование», квалификация –Разработчик веб и мультимедийных приложений.

Программа учебной дисциплины «Комплексное обеспечение информационной безопасности» может быть использована для изучения в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего профессионального образования, при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена

Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке:

Код и название компетенций	Раздел	Компоненты, составные части ОК
----------------------------	--------	--------------------------------

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	1-3	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.	1-3	ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	1-3	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	1-3	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.	1-3	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.	1-3	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.	1-3	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	1-3	ОК 09. Использовать информационные технологии в

		профессиональной деятельности.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	1-3	ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	1-3	ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами	1-3	ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами
ПК 11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	1-3	ПК 11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- Распознавать отклонения от нормального режима работы информационных систем и принимать меры по конкретному диагностированию причин отклонений;
- Использовать средства устранения разрушающих программных воздействий;
- Использовать прокси-серверы;
- Использовать стандартные средства защиты информации шифрованием, в особенности, встроенные в современные операционные платформы;
- Применять эффективные средства администрирования, повышающие защищенность системы;
- Выбирать антивирусные программы, соответствующие природе вероятных разрушающих программных воздействий;
- Грамотно взаимодействовать с администратором системы и использовать средства программно-аппаратной защиты.

## **ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.18 Информационные технологии в бизнесе**

(программа подготовки специалистов среднего звена)

#### **09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

#### **АННОТАЦИЯ**

Программа учебной дисциплины «Информационные технологии в бизнесе» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 9 декабря 2016 года, зарегистрированного Министерством юстиции (рег. № 44936от 26 декабря 2016 года), а также использовался профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361).

Программа учебной дисциплины «Информационные технологии в бизнесе» ориентирована на достижение следующих целей: формирование компетенций, направленных на реализацию возможности современных автоматизированных информационных технологий; освоение рациональных направлений информатизации управленческой деятельности; повышение уровня компетентности в использовании возможностей информационных систем и эффективности управления в области бизнеса. Дисциплина может быть использована для изучения специальных дисциплин специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование», изучаемых в учреждениях среднего профессионального образования при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена для базовой отрасли «Промышленность».

Дисциплина носит практико-ориентированный характер и призвана решать проблемы использования электронно-вычислительных машин и систем в работе ведущих предприятий региона.

Изучение учебной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-будущего специалиста.

В лекционной части курса рассматриваются общие принципы функционирования электронно-вычислительных машин и систем. Изучение всех тем сопровождается иллюстрирующими примерами.

Практические работы носят практико-ориентированный характер и позволяют обучающимся получить необходимые навыки обслуживания и применения электронно-вычислительных машин и систем.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка по учебной дисциплине составляет 60 часов, в том числе: лекционные занятия – 24 часа, практические занятия – 36 часов. Самостоятельная работа студентов составляет 20 часов.

Итоговая аттестация проходит в форме дифференцированного зачета.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (повышении квалификации и переподготовке) по информатике и вычислительной технике.

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции:

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.

ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.

ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.

ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.

ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

# **ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОП19 «Реинжиниринг процессов»**

среднее профессиональное образование

(программа подготовки специалистов среднего звена)

### **09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

#### **Аннотация**

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

Целью дисциплины является:

1. Подготовка выпускников к проектно-технологической деятельности в области создания информационных технологий и информационных систем с использованием современных инструментальных средств и технологий программирования.

2. Подготовка выпускников к комплексным инженерным исследованиям для решения задач, связанных с моделированием экономических и технологических процессов.

3. Подготовка выпускников к самообучению и непрерывному профессиональному самосовершенствованию.

##### **Задачи дисциплины:**

- сформировать понятийный аппарат, составляющий основу организационного проектирования, ориентированного на бизнес-процессы;

- изучение принципов инжиниринга и реинжиниринга бизнес-процессов;

- освоение работы с современными CASE-средствами, предназначенными для моделирования процессов;

- изучение количественных и качественных методов для управления бизнес-процессами и оценки их эффективности;

- овладение навыками в организации работ по реинжинирингу бизнес-процессов для конкретных предметных областей.

##### **Место учебной дисциплины в структуре ООП**

Данная дисциплина относится к циклу общепрофильных дисциплин в структуре ООП среднего профессионального образования.

Основные дидактические единицы (темы):

Тема 1 История создания теории реинжиниринга бизнес-процессов

Тема 2 Основные понятия реинжиниринга бизнес-процессов

Тема 3 Основные положения концепции процессного управления

Тема 4. Технология реинжиниринга бизнес-процессов

Тема 5 Примеры реинжиниринга. Факторы успеха и риска неудач

Тема 6. Функциональное моделирование бизнес-процессов

Тема 7. Объектно-ориентированное моделирование бизнес-процессов

Тема 8 Методологии моделирования бизнес-процессов

Тема 9 Принципы проведения реинжиниринга

Тема 10 Подготовительный этап технологии реинжиниринга

Тема 11 Этапы обратного и прямого инжиниринга

Тема 12. Стоимостный анализ функций

Тема 13 Технологии динамического анализа бизнес-процессов



Тема14 Построение информационной системы поддержки нового бизнеса

Тема15 Построение информационной системы оптимизации информационных процессов

Тема16 Инструментальные средства поддержки проведения реинжиниринга

Программа учебной дисциплины ОП19 «Реинжиниринг процессов» относится к циклу общепрофильных дисциплин основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», квалификация - разработчик веб и мультимедийных приложений.

Программа учебной дисциплины ОП19 «Реинжиниринг процессов» может быть использована для изучения дисциплин специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», изучаемых в учреждениях среднего профессионального образования при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена.

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке:

Код и название компетенций	Тема	Компоненты, составные части ОК
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	1-16	ОК 1. Осознавать сущность своей будущей профессии
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	1-16	ОК 2. Уметь определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	1-16	ОК 3. Уметь определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	1-16	ОК 4. Уметь организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	1-16	ОК5. грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	1-16	ОК 6. описывать значимость своей специальности
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	1-16	ОК 7. соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	1-16	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 специальности
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	1-16	ОК 9. применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	1-16	ОК 11 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
ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	1-16	ПК 1.2 Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.	1-16	Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.  Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	1-16	ПК 2.4 Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.  Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.  Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
ПК 2.5. Производить инспекцию компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	1-16	ПК 2.6 Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.	1-16	ПК 3.3 Уметь оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств.  Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения.

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

- планировать проведение реинжиниринга.
- понимать процессы существующего бизнеса
- анализировать требования клиентов к оценке уровня компании
- понимать особенности и спецификации целей преобразования
- создавать внешние модели существующего бизнеса
- анализировать и описывать потоки событий бизнес-процесса
- создавать объектные модели существующего бизнеса.
- оценивать возможности существующих бизнес-процессов.
- оценивать шаги существующих бизнес-процессов.
- идентифицировать проблемы и вырабатывать новаторские идеи.
- строить внешние модели нового бизнеса
- описывать потоки событий нового бизнес-процесса.
- разрабатывать объектные модели нового бизнеса
- формировать новые организационные структуры
- определять функциональные требования к информационной системе

- описывать потоки событий прецедентов информационной системы. Формирование объектной модели информационной системы.

**знать:**

- возможности системы имитационного моделирования при проведении реинжиниринга бизнес-процессов;
- основы компьютерного моделирования бизнес-процессов;
- основы индивидуальной и групповой работы при проведении реинжиниринга бизнес-процессов.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-будущего специалиста.

# **ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.20. КОРПОРАТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ**

среднее профессиональное образование

(программа подготовки специалистов среднего звена)

**09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

**(разработчик веб и мультимедийных приложений)**

## **АННОТАЦИЯ**

Рабочая программа учебной дисциплины «Корпоративные информационные системы» разработана в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 525 от 14 мая 2014 года, а также использовался Профессиональный стандарт «Системный администратор информационно-коммуникационных систем», утвержденный Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 9 декабря 2016 года № 1547 и Профессиональный стандарт 06.035 «Разработчик WEB и мультимедийных приложений», утвержденный Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 января 2017 г. № 44н.

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

Программа учебной дисциплины «Корпоративные информационные системы» входит в состав вариативной части основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки в соответствии с ФГОС по специальностям СПО.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профилю основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

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

Целью изучения дисциплины является приобретение знаний о сетевых технологиях и навыков, которые можно применить в начале работы в качестве специалиста по сетям.

По окончании курса обучающиеся будут подготовлены к работе на следующих должностях: Технический специалист, Кодировщик, Техник сервисной службы по ИР, Специалист по сопровождению сайта, Программист.

### **Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Корпоративные информационные системы» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин.

### **Основные дидактические единицы (темы)**

**Тема 1.** Специфика корпоративных информационных систем.

**Тема 2.** Средства обеспечения и поддержки корпоративных информационных систем.

- Тема 3.** Общая классификация и описание архитектур КИС
- Тема 4.** Противоречия теории и практики при проектировании реляционных моделей.
- Тема 5.** Технологии и методологии организации корпоративных информационных систем.
- Тема 6.** Объектный подход. Технология CORBA.
- Тема 7.** Структура и модули КИС (на примере КИС «Галактика»).
- Тема 8.** Организация различных ИПС.
- Тема 9.** Проектирование организационно-функциональной модели КИС.
- Тема 10.** Разработка модели разделения данных в КИС.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 525 от 14 мая 2014 года, а также использовался Профессиональный стандарт «Системный администратор информационно-коммуникационных систем», утвержденный Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 9 декабря 2016 года № 1547 и Профессиональный стандарт 06.035 «Разработчик WEB и мультимедийных приложений», утвержденный Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 января 2017 г. № 44н.

Программа учебной дисциплины «Корпоративные информационные системы» входит в состав вариативной части основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки в соответствии с ФГОС по специальностям СПО.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профилю основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

### **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ:**

<b>Код и название компетенций</b>	<b>Тема</b>	<b>Компоненты, составные части ОК</b>
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	1 -- 10	ОК 1. Выбор способов решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	1 -- 10	ОК 2. Поиск, анализ и интерпретация информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	1 -- 10	ОК 3. Планирование и реализация собственного профессионального и личностного развития.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	1 -- 10	ОК 4. Уметь 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	1 -- 10	ОК5. Уметь осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	1 -- 10	ОК 6. Формирование гражданско-патриотической позиции, осознанного поведения на основе общечеловеческих ценностей
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	1 -- 10	ОК 7. Сохранение окружающей среды, ресурсосбережение, эффективные действия в чрезвычайных ситуациях
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности	1 -- 10	ОК 8 Поддержание необходимого уровня физической подготовленности для профессиональной деятельности, сохранение и укрепление здоровья
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	1 -- 10	ОК 9. Использование профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 10. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	1 -- 10	Использование информационных технологий в профессиональной деятельности
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	1 -- 10	Планирование предпринимательской деятельности в профессиональной сфере
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	1 -- 10	ПК 1.2. Навыки по изучению предметной области для проектирования информационной системы
ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	1 -- 10	ПК 1.7. Выполнение инсталляции, настройки и документирования базового программного обеспечения.
ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	1 -- 10	ПК 1.9. Выполнение обновления, технического сопровождения и восстановления данных информационной системы.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей	1 -- 10	ПК 1.10. Организация разделения доступа пользователей к информационной системе.
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	1 -- 10	Сбор исходных данных для разработки проектной документации на компьютерную сеть
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	1 -- 10	Разработка проектной документации на компьютерную сеть в соответствии с требованиями заказчика
ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	1 -- 10	Разработка подсистемы безопасности компьютерной сети в соответствии с техническим заданием
ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	1 -- 10	Разработка компьютерной сети в соответствии с техническим заданием.
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	1 -- 10	Разработка технической документации на эксплуатацию компьютерной сети
ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации	1 -- 10	Оценка компьютерной сети для выявления возможности ее модернизации

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

- выделять этапы жизненного цикла информационной системы,
- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития процессов организации,
- использовать и рассчитывать показатели и критерии оценивания информационной системы, осуществлять необходимые измерения.

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

- цели автоматизации производства,
- типы организационных структур,
- реинжиниринг бизнес-процессов,
- требования к проектируемой системе, классификацию информационных систем, структуру информационной системы, понятие жизненного цикла информационной системы,
- модели жизненного цикла информационной системы, методы проектирования информационной системы,
- принципы организации корпоративных информационных систем;
- различие областей применения КИС, основанных на различной архитектуре;
- технологии проектирования информационной системы, оценку и управление качеством информационной системы,
- организацию труда при разработке информационной системы,
- оценку необходимых ресурсов для реализации проекта.



В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **получить навыки:**

- выделения элементов жизненного цикла информационной системы;
- использования методов и критериев оценивания предметной области;
- использования методов определения стратегии развития бизнес-процессов организации;
- определения показателей и критериев оценивания информационной системы, осуществления необходимых измерения;
- определения цели автоматизации производства;
- выделения типовых организационных структур предприятия;
- проведения реинжиниринга бизнес-процессов;
- формирования требований к проектируемой системе,
- разработки структуры информационной системы,
- создания модели жизненного цикла информационной системы,
- проектирования информационной системы.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-будущего специалиста.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.21 «ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ»**

среднее профессиональное образование

(программа подготовки специалистов среднего звена)

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Аннотация**

Программа учебной дисциплины ОП.21 «Имитационное моделирование» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07. «Информационные системы и программирование» (по отраслям), квалификация – Разработчик веб и мультимедийных приложений.

Программа учебной дисциплины ОП.21 «Имитационное моделирование» может быть использована для изучения специальных дисциплин специальности 09.02.07. в учреждениях среднего профессионального образования при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена по дуальной форме обучения для базовой отрасли «Промышленность».

Программа учебной дисциплины ОП.21 «Имитационное моделирование» предназначена для приобретения обучаемыми необходимых знаний, основу которых составляют

- знания о типовых математических схемах моделирования систем;
- изучение статистического моделирования систем на ЭВМ;
- ознакомление с основными языками имитационного моделирования систем;
- изучение современных способов имитационного моделирования сложных экономических информационных систем.

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 информационные системы и программирование, квалификация – разработчик веб и мультимедийных приложений.

Программа учебной дисциплины Профессионального модуля ОП.21 «Имитационное моделирование» может быть использована для изучения в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего профессионального образования, при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена

**2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке:**

<b>Код и название компетенций</b>	<b>Компоненты, составные части ОК</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. проявлять к ней устойчивый интерес.	ОК 1. Осознавать сущность своей будущей профессии

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	ОК 2. Уметь организовывать собственную деятельность
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	ОК 3. Уметь принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	ОК 4. Уметь работать с литературой, осуществлять поиск информации согласно предложенной теме
ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.	ОК 5. Уметь извлекать и анализировать информацию из Интернет источников, применять и закреплять полученные знания на практике.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	ОК 6. Владеть различными социальными ролями; уметь работать в команде при составлении диалогов
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	ОК 7. Брать ответственность за эффективный результат выполнения задания
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	ОК 8. Совершенствовать и регулировать личностную и предметную рефлексия; владеть культурой родного языка.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	ОК 9. Создавать и разрешать проблемные ситуации; уметь адаптироваться к новым условиям.
ПК 1.1. Формировать алгоритмы программных модулей в соответствии с техническим заданием	ПК 1.1. Уверенно владеть и совершенствовать навыки алгоритмизации и программирования
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	ПК 1.2. Уверенно владеть и совершенствовать навыки алгоритмизации и программирования
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей в соответствии с техническим заданием	ПК 1.3. Ориентироваться в многообразии современных программных комплексов и средств разработки ПО

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**ПМ.01 «ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ**  
**СИСТЕМ»**

**09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**Аннотация**

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

Целью дисциплины является изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

**Задачи дисциплины:**

- В использовании специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений; выполнении разработки и проектирования информационных систем;
- модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем; реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет.

**Место учебной дисциплины в структуре ООП**

Данная дисциплина относится к циклу профессиональных модулей в структуре ООП среднего профессионального образования.

Основные дидактические единицы (темы):

МДК 1.1. Проектирование и дизайн информационных систем

МДК 1.2. Разработка кода информационных систем

МДК 1.3. Тестирование информационных систем

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

- 1) разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений; осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет;
- 2) разрабатывать и проектировать информационные системы

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация – разработчик веб-приложений.

Программа учебной дисциплины «Проектирование, разработка оптимизация веб-приложений» может быть использована для изучения в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего профессионального образования, при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## Проектирование и разработка информационных систем

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

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

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

1) языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений; принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них;

2) принципы проектирования и разработки информационных систем.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-будущего специалиста.

# **ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 РАЗРАБОТКА ДИЗАЙНА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ**

среднее профессиональное образование

(программа подготовки специалистов среднего звена)

## **09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

### **Аннотация**

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

Целью дисциплины является изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

#### **Задачи дисциплины:**

- В использовании специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений; выполнении разработки и проектирования информационных систем;

- модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем; реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет.

#### **Место учебной дисциплины в структуре ООП**

Данная дисциплина относится к циклу профессиональных модулей в структуре ООП среднего профессионального образования.

Основные дидактические единицы (темы):

Тема 1.1 Разработка сетевых приложений

Тема 2.1 Методы оптимизации приложений

Тема 3.1 Технологии обеспечения безопасности веб-приложений

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

3) разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений; осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет;

4) разрабатывать и проектировать информационные системы В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Разработка дизайна веб-приложений и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
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

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 8	Разработка дизайна веб-приложений
ПК 8.1	Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика
ПК 8.2	Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.
ПК 8.3	Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:



Иметь практический опыт	В разработке дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика; создании, использовании и оптимизировании изображений для веб-приложений; разработке интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов
уметь	создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений; выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение; создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и технической эстетике; разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов
знать	нормы и правила выбора стилистических решений; современные методики разработки графического интерфейса; требования и нормы подготовки и использования изображений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений

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

3) языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений; принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них;

4) принципы проектирования и разработки информационных систем.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-будущего специалиста.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ПМ.03 «ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ»**

среднее профессиональное образование  
(программа подготовки специалистов среднего звена)  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**Аннотация**

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

Целью дисциплины является изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

**Задачи дисциплины:**

- В использовании специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений; выполнении разработки и проектирования информационных систем;
- модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем; реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет.

**Место учебной дисциплины в структуре ООП**

Данная дисциплина относится к циклу профессиональных модулей в структуре ООП среднего профессионального образования.

Основные дидактические единицы (темы):

Тема 1.1 Разработка сетевых приложений

Тема 2.1 Методы оптимизации приложений

Тема 3.1 Технологии обеспечения безопасности веб-приложений

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

- 5) разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений; осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет;
- б) разрабатывать и проектировать информационные системы

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

- 5) языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений; принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них;
- б) принципы проектирования и разработки информационных систем.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие личностных способностей и дальнейшего профессионального роста выпускника-будущего специалиста.

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация – разработчик веб-приложений.

Программа учебной дисциплины «Проектирование, разработка оптимизация веб-приложений» может быть использована для изучения в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего профессионального образования, при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена

## 2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке:

Код и название компетенций	Тема	Компоненты, составные части ОК
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	1-3	ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	1-3	ОК 2. . Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	1-3	ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	1-3	ОК 4. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 5. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	1-3	ОК5. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	1-3	ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию,
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	1-3	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	1-3	ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	1-3	ОК 9. Использовать информационные технологии
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	1-3	ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ПК 9.1 Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика	1-3	ПК 9.1 Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика
ПК 9.2 Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием	1-3	ПК 9.2 Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием
ПК 9.3 Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием	1-3	ПК 9.3 Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием
ПК 9.4 Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием	1-3	ПК 9.4 Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием
ПК 9.5 Производить тестирование разработанного веб приложения	1-3	ПК 9.5 Производить тестирование разработанного веб приложения
ПК 9.6 Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием	1-3	ПК 9.6 Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием

ПК 9.7 Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы	1-3	ПК 9.7 Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы
ПК 9.8 Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности	1-3	ПК 9.8 Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности
ПК 9.9 Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем	1-3	ПК 9.9 Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем
ПК 9.10 Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет	1-3	ПК 9.10 Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет