

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОП.01. ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ**  
Специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование  
квалификация Разработчик веб и мультимедийных приложений

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**  
Учебная дисциплина «Операционные системы и среды» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

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

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
ОК 1 – ОК 10; ПК.5.1- 5.5., 8.1.- 8.2	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.	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.

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>51</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	15
практические занятия	36
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<b>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>

**Темы учебной дисциплины:**

1. История, назначение и функции операционных систем
2. Архитектура операционной системы

3. Общие сведения о процессах и потоках
4. Взаимодействие и планирование процессов
5. Управление памятью
6. Файловая система и ввод и вывод информации

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины  
ОП.02. АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ  
Специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование  
квалификация Разработчик веб и мультимедийных приложений**

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Учебная дисциплина «Архитектура аппаратных средств» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

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

<i>Код</i>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
ОК 1 – ОК 10; ПК.5.1- 5.5., 8.1.- 8.2	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

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>34</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	24
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>2</b>

**Разделы учебной дисциплины:**

1. Вычислительные приборы и устройства
2. Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы
3. Периферийные устройства

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины  
ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
Специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование  
квалификация Разработчик веб и мультимедийных приложений**

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**  
Учебная дисциплина «Информационные технологии» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

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

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
ОК 1 – ОК 10; ПК.5.1-5.5., 8.1.-8.2	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.

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>51</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	15
практические занятия	36
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<b>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>

**Темы учебной дисциплины:**

1. Общие сведения об информации и информационных технологиях
2. Технические средства информационных технологий
3. Знакомство и работа с офисным ПО
4. Сетевые технологии

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины  
ОП.04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ  
Специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование  
квалификация Разработчик веб и мультимедийных приложений**

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

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

Учебная дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 – ОК 10; ПК.8.2.- 8.3, 9.1	<p>Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач.</p> <p>Использовать программы для графического отображения алгоритмов.</p> <p>Определять сложность работы алгоритмов.</p> <p>Работать в среде программирования.</p> <p>Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.</p> <p>Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.</p> <p>Выполнять проверку, отладку кода программы.</p> <p>.</p>	<p>Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции.</p> <p>Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования.</p> <p>Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти.</p> <p>Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм</p> <p>Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения</p>

**3. СТРУКТУРА ПРИМЕРНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>168</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	104
<i>Контрольная работа</i>	2
<i>Самостоятельная работа</i>	8
<b>Промежуточная аттестация: консультации, экзамен</b>	<b>16</b>

**Разделы учебной дисциплины:**

1. Языки программирования
2. Типы данных
3. Операторы языка программирования

4. Процедуры и функции
5. Структуризация в программировании
6. Модульное программирование
7. Указатели
8. Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП)
9. Интегрированная среда разработчика
10. Визуальное событийно-управляемое программирование

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины  
ОП.05. ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
Специальности 09.02.07 Информационные системы  
и программирование  
квалификация Разработчик веб и мультимедийных приложений**

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

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

Учебная дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 – ОК 10; ПК.8.1.- 8.3, 9.1- 9.10	Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. Находить и использовать необходимую экономическую информацию. Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной	Основные положения Конституции Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. Организационно-правовые формы юридических лиц. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения. Правила оплаты труда. Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. Право социальной защиты граждан. Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. Виды административных правонарушений и административной ответственности. Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

	деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.	
--	---	--

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>40</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	28
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<b>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</b>	2

#### Темы учебной дисциплины:

1. Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности
2. Трудовые правоотношения
3. Правовые режимы информации
4. Административные правонарушения и административная ответственность

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины  
ОП.06. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
Специальности 09.02.07 Информационные системы  
и программирование  
квалификация Разработчик веб и мультимедийных приложений**

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

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

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 – ОК 10	<p>Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.</p> <p>Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте.</p> <p>Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.</p> <p>Применять первичные средства пожаротушения.</p> <p>Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности.</p> <p>Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью.</p> <p>Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.</p> <p>Оказывать первую помощь.</p>	<p>Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России.</p> <p>Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации.</p> <p>Основы законодательства о труде, организации охраны труда.</p> <p>Условия труда, причины травматизма на рабочем месте.</p> <p>Основы военной службы и обороны государства. Задачи и основные мероприятия гражданской обороны.</p> <p>Способы защиты населения от оружия массового поражения.</p> <p>Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах.</p> <p>Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке.</p> <p>Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.</p> <p>Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.</p> <p>Порядок и правила оказания первой помощи.</p>

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	68
<b>в том числе:</b>	
теоретическое обучение	20
практические занятия	48
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<b>Промежуточная аттестация зачет</b>	2

### Разделы учебной дисциплины:

1. Гражданская оборона
2. Основы военной службы
3. Медико-санитарная подготовка

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины  
ОП.07. ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ  
Специальности 09.02.07 Информационные системы  
и программирование  
квалификация Разработчик веб и мультимедийных приложений**

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

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

Учебная дисциплина «Экономика отрасли» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК-1- ОК-11	Находить и использовать необходимую экономическую информацию. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации. Определять экономическую эффективность информационных технологий и информационных систем с помощью различных методик	Общие положения экономической теории. Организацию производственного и технологического процессов. Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях. Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования. Методику разработки бизнес-плана. Основные понятия и термины, отражающие специфику деятельности в сфере создания, коммерческого распространения и применения современных средств вычислительной техники и ИТ; Сущность экономики информационного бизнеса; методы оценки эффективности информационных технологий; способы формирования цены информационных технологий, продуктов, услуг;

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>40</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	26
<i>Самостоятельная работа</i>	4
<b>Промежуточная аттестация</b>	2

**Темы учебной дисциплины:**

1. Общие основы функционирования субъектов хозяйствования
2. Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования
3. Результаты коммерческой деятельности
4. Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта
5. Экономика ИТ - отрасли

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины  
ОП.08. ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗЫ ДАННЫХ  
Специальности 09.02.07 Информационные системы  
и программирование  
квалификация Разработчик веб и мультимедийных приложений**

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

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

Учебная дисциплина «Основы проектирования баз данных» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

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

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 9.1-9.6	проектировать реляционную базу данных; использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных	основы теории баз данных; модели данных; особенности реляционной модели и проектирование баз данных; изобразительные средства, используемые в ER- моделировании; основы реляционной алгебры; принципы проектирования баз данных; обеспечение непротиворечивости и целостности данных; средства проектирования структур баз данных; язык запросов SQL

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	74
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия (если предусмотрено)	48
<i>Самостоятельная работа</i>	4
<i>Консультации</i>	2
<b>Промежуточная аттестация дифференцированный зачет</b>	2

**Темы учебной дисциплины:**

1. Основные понятия баз данных
2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей
3. Этапы проектирования баз данных
4. Проектирование структур баз данных
5. Организация запросов SQL

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины  
ОП.09. СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ  
ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ**

**Специальности 09.02.07 Информационные системы  
и программирование  
квалификация Разработчик веб и мультимедийных приложений**

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Учебная дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 5.2, 5.6, ПК 8.3, ПК 9.1, 9.9,	Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.	Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации. Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. Показатели качества и методы их оценки. Системы качества. Основные термины и определения в области сертификации. Организационную структуру сертификации. Системы и схемы сертификации.

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	36
<b>в том числе:</b>	
теоретическое обучение	10
практические занятия (если предусмотрено)	26
Самостоятельная работа	-
<b>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</b>	2

**Темы учебной дисциплины:**

1. Основы стандартизации
2. Основы сертификации

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины  
ОП.10. ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ  
Специальности 09.02.07 Информационные системы  
и программирование  
квалификация Разработчик веб и мультимедийных приложений**

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.** Учебная дисциплина «Численные методы» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10, ПК 5.1, ПК 9.2, ПК	использовать основные численные методы решения математических задач; выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи; давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения; разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.	методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений; методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы</b>	51
в том числе:	
теоретическое обучение	15
практические занятия	36
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	2

**Темы учебной дисциплины:**

1. Элементы теории погрешностей
2. Приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений
3. Решение систем линейных алгебраических уравнений
4. Интерполирование и экстраполирование функций
5. Численное интегрирование
6. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины  
ОП.11. КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ  
Специальности 09.02.07 Информационные системы  
и программирование  
квалификация Разработчик веб и мультимедийных приложений**

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

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

Учебная дисциплина «Компьютерные сети» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10, ПК 5.1, ПК 9.2, ПК 9.10	<p>Организовывать и конфигурировать компьютерные сети;                      Строить и анализировать модели компьютерных сетей;                      Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;                      Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;                      Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);                      Устанавливать и настраивать параметры протоколов;                      Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;</p>	<p>Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;                      Аппаратные компоненты компьютерных сетей;                      Принципы пакетной передачи данных;                      Понятие сетевой модели;                      Сетевую модель OSI и другие сетевые модели;                      Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;                      Адресацию в сетях, организацию межсетевое воздействия</p>

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>48</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	30
<i>Самостоятельная работа</i>	4
<i>Консультации</i>	2
<b>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</b>	2

**Темы учебной дисциплины:**

1. Общие сведения о компьютерной сети
2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей
3. Передача данных по сети
4. Сетевые архитектуры

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины  
ОП.12. МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
Специальности 09.02.07 Информационные системы  
и программирование  
квалификация Разработчик веб и мультимедийных приложений**

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы Учебная дисциплина «Менеджмент в профессиональной деятельности» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10,	<p>Управлять рисками и конфликтами Принимать обоснованные решения Выстраивать траектории профессионального и личного 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</p> <p>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</p>	<p>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</p>

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	40
в том числе:	
теоретическое обучение	12

практические занятия	24
<i>Самостоятельная работа</i>	4
<b>Промежуточная аттестация</b>	2

**Темы учебной дисциплины:**

1. Сущность и характерные черты современного менеджмента
2. Основные функции менеджмента
3. Основы управления персоналом
4. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины  
ОП.13. ЭВРИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ  
ЗАДАЧ. СТРАТЕГИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ.**

**Специальности 09.02.07 Информационные системы  
и программирование  
квалификация Разработчик веб и мультимедийных приложений**

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.13 Эвристические методы решения технологических задач, стратегическое мышление введена на часы вариативной части программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование. Рабочая программа может быть использована для разработки программы дополнительного профессионального образования Эвристические методы решения технологических задач. Стратегическое мышление.

**2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** общепрофессиональная дисциплина «Эвристические методы исследования технологических задач. Стратегическое мышление» (из часов вариативной части) относится к профессиональному учебному циклу и направлена на формирование общих и профессиональных компетенций:

**Общие компетенции:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ДПК.01 Составлять и применять интеллект-карты

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

**Цель изучения программы:** формирование технологической компетентности студентов: развитие интеллектуальных ресурсов студентов для формирования навыка работы в режиме высокой неопределенности и быстрой смены условий задач с применением эвристических методов.

**Задачи:**

**- обучающие:**

обучение основам развития интеллектуальных ресурсов человека;

обучение основам составления и применения интеллект-карт;

обучение основам запоминания больших объемов информации (мнемотехники)

**- развивающие:**

активизация и развитие интуитивных способностей студентов;  
развитие их эвристического мышления;

**- воспитательные:**

воспитание творческого типа мышления, ориентированного на саморазвитие и применение в жизни широкого спектра способностей в различных областях деятельности;  
формирование гуманистических идеалов, привитие духовных и нравственных ценностей человеческого общества.

**В результате изучения программы, обучающиеся (должны уметь) овладеют:**

- основами составления и применения интеллект-карт;
- основами запоминания больших объемов информации (мнемотехники);
- основами активизации мыслительной деятельности и приемами развития интуитивных способностей;
- эвристическими методами решения технологических задач;
- основами развития интеллектуальных ресурсов человека и применения их при решении эвристических задач;

**(должны знать) научатся:**

- упражнениям, направленным на формирование навыка работы в режиме высокой неопределенности и быстрой смены условий задач

Показателями технологической активности студента могут считаться:

- новизна;
- оригинальность;
- отстранение от стандартных шаблонов решения ситуаций;
- неожиданность;
- целесообразность;
- ценность;
- перенос знаний из одной предметной области в другую или в сферу профессиональных компетенций.

**Новизна программы** состоит в применении методических рекомендаций, полученных по результатам научных исследований под руководством доктора технических наук, доктора философских наук, академика ЕАЕН, РАЕН Савина А.Ю. в учебном процессе среднего профессионального образования, направленном на развитие прикладных компетенций будущих специалистов в области IT.

Программа особенно **актуальна** в современных условиях ввиду применения научно обоснованных методик по теме программы в учебном процессе.

**Охрана здоровья обучающихся и техника безопасности**

Учебные и практические занятия, проводимые в помещении, проводятся в соответствии с СанПиНом 2.4.2.2821-10 с изменениями и дополнениями от 29 июня 2011 г., 23 декабря от 2013 г., 24 ноября от 2015 г.

**Контроль практических и методических навыков** осуществляется на практических занятиях путем постановки заданий, решения практических задач, а также оценки рефератов и проверки заданий на самостоятельную подготовку.

Обучение по программе завершается зачетами, в ходе которых проверяется степень усвоения и отработки практических навыков использования методов и средств, для работы в режиме высокой неопределенности и быстрой смены условий задач в своей дальнейшей профессиональной деятельности.

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

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>61</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	11
практические занятия	44
<i>Самостоятельная работа</i>	4
<i>Консультации</i>	2
<b>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет, контрольная работа</b>	4

**Темы учебной дисциплины:**

1. Интеллектуальные карты
2. Основы мнемотехники
3. Основы интуитивного прогнозирования
4. Прикладная эвристика
5. Философия космического сознания
6. Законы успеха
7. Принципы военной стратегии для достижения успеха в жизни
8. Язык телодвижений
9. Тренируем мозг
10. Планирование

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины  
ОП.14. 3D МОДЕЛИРОВАНИЕ. ПРИМЕНЕНИЕ VR/AR/3В ТЕХНОЛОГИЙ В  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ  
Специальности 09.02.07 Информационные системы  
и программирование  
квалификация Программист**

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Учебная дисциплина «ОП.14 3D моделирование. Применение VR/AR/3В технологий в промышленности» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

**Задачи программы:**

**Обучающие:**

- сформировать представление о виртуальной, дополненной и смешанной реальности, базовых понятиях, актуальности и перспективах данных технологий;
- сформировать представления о разнообразии, конструктивных особенностях и принципах работы VR/AR-устройств,
- сформировать умение работать с профильным программным обеспечением (инструментарием дополненной реальности, графическими 3D-редакторами)
- сформировать навыки программирования.

**Развивающие:**

- развивать логическое мышление и пространственно воображение.
- развивать умения генерировать идеи по применению технологий виртуальной/дополненной реальности в решении конкретных задач.
- развивать коммуникативные компетенции: навыков сотрудничества в коллективе, малой группе (в паре), участия в беседе, обсуждении;
- формировать и развивать информационные компетенции: навыков работы с различными источниками информации, умения самостоятельно искать, извлекать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию.

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 5.1-5.7, 9.1-9.10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Умение визуализировать свои решения в стереоформате.</li> <li>• Умение работать в различных средах 3D программирования.</li> <li>• Опыт создания 3D моделей, объектов виртуальной и дополненной реальности.</li> <li>• Снимать и монтировать панорамное видео</li> <li>• Сконструированное VR устройств, одно с использованием технологий 3D сканирования и печати</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Моделирования, компьютерного зрения, систем трекинга.</li> <li>• Базовых понятий виртуальной и дополненной реальности, конструктивные особенности и принципы работы VR/AR3В устройств.</li> <li>• Основы работы интерфейс программ Blender</li> <li>• Разработки трехмерных приложений Unrefl Engine</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	73
в том числе:	
теоретическое обучение	19
практические занятия	44
<i>Самостоятельная работа</i>	6
<i>Консультации</i>	4
<b>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</b>	2

#### Темы учебной дисциплины:

1. Введение в технологии виртуальной и дополненной реальности
2. Дополненная реальность
3. Выявление принципов работы шлема виртуальной реальности.
4. Выбор материала и конструкции для гарнитуры
5. Сборка собственной гарнитуры, вырезание необходимых деталей
6. Освоение навыков вёрстки презентации
7. Последовательное изучение возможностей среды разработки VR/AR-приложений