

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

**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:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 – ОК 10; ПК.1.1.- 1.6; 2.1.- 2.5	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**

Вид учебной работы	Объем в часах
<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 Программист**

**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>	<i>Умения</i>	<i>Знания</i>
ОК 1 – ОК 10; ПК.1.1.- 1.6; 2.1.- 2.5	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

**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 Программист**

**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.1.1.-1.6; 2.1.-2.5	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 Программист**

**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 1.1.- 1.6; ПК 2.1.-2.5; ПК 4.1.- 4.4.	Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач. Использовать программы для графического отображения алгоритмов. Определять сложность работы алгоритмов. Работать в среде программирования. Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Выполнять проверку, отладку кода программы.	Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции. Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования. Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти. Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения

**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 Программист**

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

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

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

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК-1 – ОК - 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	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.

**3. 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>	<b>40</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	28
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<b>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>

**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 Программист**

**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>	-
Промежуточная аттестация зачет	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 Программист**

**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 10	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 Программист**

**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 11.1-11.6	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 Программист**

**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 1.1, 1.2, ПК 2.1; ПК.11.1-11.2	Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.	Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации. Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. Показатели качества и методы их оценки. Системы качества. Основные термины и определения в области сертификации. Организационную структуру сертификации. Системы и схемы сертификации.

**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
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<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 Программист**

**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:**

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10, ПК 1.1, 1.2, 1.5, ПК 11.1.	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**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<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 Программист**

**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, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 ПК 4.1, 4.4	<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 межсетевого 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 Программист**

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы** Учебная дисциплина «Менеджмент в профессиональной деятельности» 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 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 11.1	<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**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>40</b>
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 Программист**

**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.

**1.2. 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 ИТ.

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/3B 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/3B 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 4.1, 4.4	<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/AR3B 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	17
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