

ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«БАШКИРСКИЙ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ» (БЭК)

Утверждаю  
Директор  
ЧПОУ «Башкирский экономико-  
юридический колледж»

\_\_\_\_\_ И.Э.Кузеев  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН  
И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

## 1. Аннотации программ дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла

Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, преддипломной практики составляют содержательную основу ППССЗ. Принципиальной особенностью рабочих программ в составе образовательной программы, реализующей ФГОС СПО, является их компетентностная ориентация.

В рабочих программах сформулированы конечные результаты обучения в органичной связи с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями.

Рабочие программы утверждены в установленном порядке, прикреплены к рабочему учебному плану, доступны преподавателям и студентам.

### Аннотация рабочей программы по дисциплине ОГСЭ.01 Основы философии

#### 1. Область применения рабочей программы.

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

2. Место учебной дисциплины «Основы философии» в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально – экономический учебный цикл.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	<ul style="list-style-type: none"><li>– ориентироваться в истории развития философского знания;</li><li>– вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии.</li><li>– применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– основных философских учений;</li><li>– главных философских терминов и понятий</li><li>– проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин</li><li>– традиционные общечеловеческие ценности.</li></ul>

4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Вид учебной деятельности	Объем часов
--------------------------	-------------

<b>Объем образовательной программы</b>	50
<b>Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем</b>	48
в том числе:	
- теоретическое обучение	32
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-
- практические занятия (если предусмотрено)	16
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
- самостоятельная работа	2
- промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	

## 5. Содержание дисциплины.

Тема 1. Философия, ее предмет и роль в жизни человека и общества.

Тема 2. История философии

Тема 3. Учение о бытии

Тема 4. Диалектика. Учение о всеобщей связи и развитии.

Тема 5. Проблема человека в философии

Тема 6. Социальная философия, философия истории

Тема 7. Теория познания

Тема 8. Античная и средневековая философия

## **Аннотация рабочей программы по дисциплине ОГСЭ.02 История**

### 1. Область применения рабочей программы.

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

2. Место учебной дисциплины «История» в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально – экономический учебный цикл.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

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

		заций и основных направлений их деятельности; сведений о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций. содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.
--	--	--

4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Вид учебной деятельности	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	50
<b>Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем</b>	48
в том числе:	
- теоретическое обучение	38
- лабораторные работы(если предусмотрено)	-
- практические занятия(если предусмотрено)	10
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
- самостоятельная работа	2
- промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	

5. Содержание дисциплины.

Тема 1. Современная экономическая, политическая и культурная ситуация в России и мире.

Тема 2. Мировые региональные, отечественные проблемы политики и культуры их взаимосвязь.

Тема 3. Основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX-XXI веков.

Тема 4. Сущность и причины локальных региональных межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI.

Тема 5. Основные процессы развития ведущих государств и регионов мира.

Тема 6. Роль культуры, науки и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций.

Тема 7. Назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности.

Тема 8. Содержание и назначение правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

### **Аннотация рабочей программы по дисциплине ОГСЭ.03 Психология общения**

1. Область применения рабочей программы.

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

2. Место учебной дисциплины «Психология общения» в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально – экономический учебный цикл.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06	<ul style="list-style-type: none"> <li>– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>– анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>– определять этапы решения задачи;</li> <li>– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>– составить план действия; определить необходимые ресурсы;</li> <li>– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>– реализовать составленный план;</li> <li>– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации;</li> <li>– планировать процесс поиска;</li> <li>– структурировать получаемую информацию;</li> <li>– выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>– оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>– оформлять результаты поиска определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>– применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>– определять и выстраивать траектории профессионального развития и самооб-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>– основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>– алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>– методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>– структуру плана для решения задач;</li> <li>– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>– приемы структурирования информации;</li> <li>– формат оформления результатов поиска информации содержание актуальной нормативно-правовой документации;</li> <li>– современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</li> <li>– основы проектной деятельности;</li> <li>– сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</li> </ul>

	<p>разования</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности описывать значимость своей профессии (специальности)</li> </ul>	<p>– значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)</p>
--	--	--

4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Вид учебной деятельности	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	50
<b>Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем</b>	48
в том числе:	
- теоретическое обучение	30
- лабораторные работы(если предусмотрено)	-
- практические занятия(если предусмотрено)	18
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
- самостоятельная работа	2
- промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	

5. Содержание дисциплины.

Тема 1. Общение – основа человеческого бытия.

Тема 2. Роли и ролевые ожидания

Тема 3. Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения).

Тема 4. Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения)

Тема 5. Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)

Тема 6. Деловое общение

Тема 7. Конфликты в деловом общении

Тема 8. Этикет в профессиональной деятельности

### **Аннотация рабочей программы по дисциплине ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности**

1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный (английский) язык в профессиональной деятельности» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальностям СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

2. Место учебной дисциплины «Иностранный (английский) язык в профессиональной деятельности» в структуре программы подготовки специалистов сред-

него звена: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально – экономический учебный цикл.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

Код ПК, ОК	Знания	Умения
ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>– основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>– лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>– особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),</li> <li>– понимать тексты на базовые профессиональные темы</li> <li>– участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</li> <li>– строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</li> <li>– кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)</li> <li>– писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</li> </ul>

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Вид учебной деятельности	Объем часов
<b>Объём образовательной программы</b>	168
<b>Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем</b>	160
в том числе:	
- теоретическое обучение	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	не предусмотрено
- практические занятия (если предусмотрено)	160
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	не предусмотрено
- самостоятельная работа	8
- промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	-

5. Содержание дисциплины.

I курс 1 семестр

Тема 1. Использование компьютеров в повседневной жизни

Тема 2. Типы компьютеров

Тема 3. Устройства ввода

I курс 2 семестр

Тема 1. Устная и письменная коммуникация

Тема 2. Деловая поездка за рубеж

Тема 3. Будущая карьера

Тема 4. Оформление документов

II курс 3 семестр

Тема 1. Технические профессии

Тема 2. Компьютерные технологии

Тема 3. Типы компьютерных систем

Тема 4. Операционные системы

II курс 4 семестр

Тема 1. Графика и дизайн

Тема 2. Веб-дизайн

Тема 3. Информационно-коммуникативные технологии

Тема 4. Программирование

III курс 5 семестр

Тема 1. Языки программирования

III курс 6 семестр

Тема 1. Базовое программное обеспечение

Тема 2. Современное программное обеспечение

Тема 3. Здоровье и безопасность на рабочем месте

Тема 4. Интернет безопасность

Тема 5. Технические неисправности и техническое усовершенствование

### **Аннотация рабочей программы по дисциплине ОГСЭ.05 Физическая культура**

1. Область применения рабочей программы.

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

2. Место учебной дисциплины «Физическая культура» в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально – экономический учебный цикл.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 3 ОК 4	– использовать физкультурно-оздоровительную	– о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и

ОК 6	деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; – применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	социальном развитии человека; – основы здорового образа жизни – условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); – средства профилактики перенапряжения
ОК 7		
ОК 8		

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Вид учебной деятельности	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>168</b>
<b>Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>160</b>
в том числе:	
- теоретическое обучение	-
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-
- практические занятия (если предусмотрено)	160
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
- самостоятельная работа	8
- промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	-

5. Содержание дисциплины.

#### 1 семестр

Раздел 1. Легкая атлетика

Тема 1.1.

Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места

Раздел 2. Баскетбол

Тема 2.1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места

Тема 2.2. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение – 2 шага – бросок

Раздел 3. Волейбол

Тема 3.1 Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками

Раздел 4. Лыжная подготовка (имитация)

Тема 4.1. Лыжная подготовка (имитация). Заменяется выполнением комплексов подводящих упражнений с использованием WOD\* Кроссфит) (\*workout of the day— тренировка дня)

Раздел 5. Профессионально-прикладная физическая подготовка

Тема 5.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов. Военно-прикладная физическая подготовка

#### 2 семестр

Раздел 1. Легкая атлетика

Тема 1.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места

Раздел 2. Баскетбол

Тема 2.1. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение – 2 шага – бросок

Тема 2.2. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола

Раздел 3. Волейбол

Тема 3.1 Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками

Тема 3.2. Техника нижней подачи и приёма после неё

Раздел 4. Гимнастика

Тема 4.1 Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах

Раздел 5. Профессионально-прикладная физическая подготовка

Тема 5.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов.

Раздел 6. Подготовка к сдаче норм ГТО

Тема 6.1. Подготовка к ГТО

3 семестр

Раздел 1. Легкая атлетика

Тема 1.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места

Раздел 2. Волейбол

Тема 2.1. Техника прямого нападающего удара

Тема 2.2. Совершенствование техники владения волейбольным мячом

Раздел 3. Лыжная подготовка (имитация)

Тема 3.1. Лыжная подготовка (имитация)

Раздел 4. Гимнастика

Тема 4.1 Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах

Раздел 5. Подготовка к сдаче норм ГТО

Тема 5.1. Подготовка к ГТО

4 семестр

Раздел 1. Легкая атлетика

Тема 1. Бег на длинные дистанции

Раздел 2. Баскетбол

Тема 2.1. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола

Раздел 3. Волейбол

Тема 3.1 Совершенствование техники владения волейбольным мячом

Раздел 4. Лыжная подготовка (имитация)

Тема 4.1. Лыжная подготовка (имитация)

Раздел 5. Профессионально-прикладная физическая подготовка

Тема 5.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов

5 семестр

Раздел 1. Легкая атлетика

Тема 1.1. Бег на средние дистанции Прыжок в длину с разбега.

6 семестр

Раздел 1. Профессионально-прикладная физическая подготовка

Тема 1.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов.

Раздел 2. Баскетбол

Тема 2.1. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом

Раздел 3. Подготовка к ГТО

Тема 3.1. Подготовка к ГТО

### Аннотация рабочей программы по дисциплине ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи

1. Область применения рабочей программы.

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

2. Место учебной дисциплины «Русский язык и культура речи» в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально – экономический учебный цикл.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

Код ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ОК 10	<i>- понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на общие и профессиональные темы; - писать связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</i>	<i>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - правила чтения и создания текстов профессиональной направленности; - правила построения высказываний, правила оформления документов.</i>

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Вид учебной деятельности	Объем часов
Объем образовательной программы	74

<b>Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>66</b>
В том числе:	
- теоретическое обучение	30
- лабораторные работы	не предусмотрено
- практические занятия	24
- курсовая работа (проект)	не предусмотрено
- самостоятельная работа	8
- промежуточная аттестация (экзамен)	12

## 5. Содержание дисциплины.

Тема 1. Язык и речь. Основные составляющие русского языка для специалистов в области информационных технологий

Тема 2. Фонетика. Графика. Основные фонетические единицы

Тема 3. Фонетические средства языковой выразительности

Использование в речи изобразительно-выразительных средств

Тема 4. Лексика и фразеология. Лексические и фразеологические единицы русского

Тема 5. Морфемика. Словообразование. Словообразовательные нормы

Тема 6. Особенности словообразования профессиональной лексики и терминов в области информационных технологий

Тема 7. Морфология. Части речи. Самостоятельные и служебные части речи

Тема 8. Синтаксис. Основные единицы синтаксиса в области информационных технологий

Тема 9. Выразительные возможности русского синтаксиса

Тема 10. Нормы русского правописания

Орфография. Русская пунктуация, функции знаков препинания. Роль пунктуации в письменном общении в области информационных технологий

Тема 11. Текст. Стили речи. Функционально-смысловые типы речи: описание, повествование, рассуждение, определение, характеристика, сообщение

Тема 12. Функциональные стили речи: разговорного, научного, официально-делового, публицистического, художественного

Тема 13. Жанры деловой и учебно-научной речи

Тема 14. Особенности технического текста в области информационных технологий

Тема 15. Создание технического текста в области информационных технологий.

## **2. Аннотации программ дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла**

### **Аннотация рабочей программы по дисциплине ЕН.01 Элементы высшей математики**

1. Область применения рабочей программы.

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

2. Место учебной дисциплины «Элементы высшей математики» в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 05	- выполнять операции над матрицами; - решать системы линейных уравнений; - решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости; дифференциального и интегрального исчисления;- решать дифференциальные уравнения; - пользоваться понятиями теории комплексных чисел.	- основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии; - основы дифференциального и интегрального исчисления; - основы теории комплексных чисел.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Вид учебной деятельности	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	118
<b>Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем</b>	108
в том числе:	
- теоретическое обучение	50
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-
- практические занятия (если предусмотрено)	46
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
- самостоятельная работа	10
- промежуточная аттестация (экзамен)	12

5. Содержание дисциплины.

Раздел 1 Основы линейной алгебры

Тема 1.1. Матрицы и операции над ними

Тема 1.2. Системы линейных уравнений и методы их решения

Раздел 2 Основы аналитической геометрии

Тема 2.1. Основы алгебры векторов

Тема 2.2. Уравнение прямой на плоскости

- Тема 2.3. Кривые второго порядка  
 Раздел 3 Основы дифференциального исчисления  
 Тема 3.1. Теория пределов  
 Тема 3.2. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной  
 Раздел 4 Основы интегрального исчисления  
 Тема 4.1. Неопределенный интеграл. Методы интегрирования  
 Тема 4.2. Определенный интеграл и его приложения  
 Раздел 5 Функции нескольких переменных  
 Тема 5.1. Функции нескольких переменных  
 Тема 5.2. Двойные интегралы и их приложения  
 Раздел 6 Основы теории комплексных чисел  
 Тема 6.1. Основы теории комплексных чисел  
 Раздел 7 Дифференциальные уравнения, их виды и методы решения  
 Тема 7.1. Дифференциальные уравнения первого порядка  
 Тема 7.2. Дифференциальные уравнения второго порядка  
 Раздел 8 Теория рядов  
 Тема 8.1. Числовые ряды, исследование их на сходимость  
 Тема 8.2. Степенные ряды. Разложение функций в ряд Тейлора

**Аннотация рабочей программы по дисциплине  
 ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики**

1. Область применения рабочей программы.

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

2. Место учебной дисциплины «Дискретная математика с элементами математической логики» в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

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

Код ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ОК 10	- применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики; -формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.	- основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов; -формулы алгебры высказываний; - методы минимизации алгебраических преобразований; -основы языка и алгебры предикатов;

		-основные принципы теории множеств.
--	--	-------------------------------------

4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Вид учебной деятельности	Объем часов
Объем образовательной программы	72
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	68
в том числе:	
- теоретическое обучение	34
- практические занятия (если предусмотрено)	34
- самостоятельная работа	4
- промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	-

5. Содержание дисциплины.

- Раздел 1. Элементы теории множеств
- Тема 1.1 Основы теории множеств
- Тема 1.2. Бинарные отношения
- Раздел 2. Основы математической логики
- Тема 2.1 Алгебра высказываний
- Тема 2.2. Булевы функции
- Раздел 3. Логика предикатов
- Тема 3.1 Предикаты
- Раздел 4. Метод математической индукции
- Тема 4.1 Принцип математической индукции
- Раздел 5. Элементы теории графов
- Тема 5.1 Основы теории графов
- Раздел 6. Элементы теории алгоритмов
- Тема 6.1 Элементы теории алгоритмов

### **Аннотация рабочей программы по дисциплине ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика**

1. Область применения рабочей программы.

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

2. Место учебной дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 05, ОК 9, ОК 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач; пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач;</li> <li>– применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– элементы комбинаторики;</li> <li>– понятие случайного события, понятие вероятности и частоты события; классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность;</li> <li>– алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу (теорему) Байеса; схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли;</li> <li>– понятие дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, понятие непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики, законы распределения непрерывных случайных величин, центральную предельную теорему,</li> <li>– выборочный метод математической статистики; характеристики выборки.</li> </ul>

4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Вид учебной деятельности	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	82
<b>Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем</b>	78
в том числе:	
- теоретическое обучение	40
- практические занятия (если предусмотрено)	38
- самостоятельная работа	4
- промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	-

5. Содержание дисциплины.

Тема 1. Основные понятия комбинаторики

1.1 Размещения, перестановки

1.2 Сочетания. Правило умножения и сложения

Тема 2. Основы теории вероятностей

2.1 Событие и опыт. Виды событий. Понятие случайного события

2.2 Операции над событиями

2.3 Частота и вероятность события. Классическое определение вероятности события. Геометрическая вероятность

- 2.4 Теоремы умножения вероятностей
- 2.5 Теоремы сложения вероятностей
- 2.6 Формула полной вероятности
- 2.7 Формула Байеса
- 2.8 Схема Бернулли, формула Бернулли
- 2.9 Локальная и интегральная теоремы Лапласа
- Тема 3. Дискретные случайные величины
- 3.1 Понятие ДСВ, закон распределение ДСВ
- 3.2 Характеристики ДСВ: математическое ожидание, среднее квадратическое отклонение и дисперсия ДСВ
- 3.3 Геометрический закон распределения ДСВ
- 3.4 Биномиальный закон распределения, закон распределения Пуассона
- Тема 4 Непрерывные случайные величины
- 4.1 Понятие НСВ, Функция распределения вероятностей случайной величины. Плотность распределения вероятностей НСВ
- 4.2 Показательное распределение НСВ
- 4.3 Нормальное распределение НСВ
- 4.4 Характеристики НСВ. Равномерное распределение НСВ
- 4.5 Закон больших чисел. Центральная предельная теорема
- Тема 5 Основы математической статистики
- 5.1 Задачи и методы математической статистики. Генеральная совокупность и выборка. Числовые характеристики выборки
- 5.2. Статистические оценки выборки
- 5.3 Итоговое занятие. Зачет

### **3. Аннотации программ дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла**

#### *Аннотации программ общепрофессионального цикла*

#### **Аннотация рабочей программы по дисциплине ОП.01 Операционные системы и среды**

1. Область применения рабочей программы.

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

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина «Операционные системы и среды» является дисциплиной общепрофессионального цикла.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ОК 10 ПК 4.1, ПК 4.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Управлять параметрами загрузки операционной системы.</li> <li>– Выполнять конфигурирование аппаратных устройств.</li> <li>– Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей.</li> <li>– Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры.</li> <li>– Управлять разделением ресурсов в локальной сети.</li> <li>– Создавать и выполнять командные файлы в семействах "UNIX" и "Windows".</li> <li>– Устанавливать операционные системы семейств "UNIX" и "Windows".</li> <li>– Компилировать программы в семействах "UNIX" и "Windows".</li> <li>– Создавать процессы и использовать системные вызовы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.</li> <li>– Архитектуры современных операционных систем.</li> <li>– Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows".</li> <li>– Принципы управления ресурсами в операционной системе.</li> <li>– Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.</li> <li>– Общие принципы языка интерпретатора "BASH".</li> <li>– Общие принципы работы с командным интерпретатором в "Windows".</li> <li>– Основные этапы процесса установки операционных систем семейств "Windows" и "UNIX".</li> <li>– Основы компиляции программ в семействах "UNIX" и "Windows".</li> <li>– Виды и механизмы межпроцессного взаимодействия.</li> </ul>

#### 4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Вид учебной деятельности	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	110
<b>Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем</b>	102
в том числе:	
- теоретическое обучение	50
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-
- практические занятия (если предусмотрено)	40
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
- самостоятельная работа	8
- промежуточная аттестация (экзамен)	12

#### 5. Содержание дисциплины.

Раздел 1. Основы операционных систем

Тема 1.1. Основные понятия операционных систем

Тема 1.2. Файловые системы

Тема 1.3. Управление памятью

Тема 1.4. Процессы

Раздел 2. Интерпретаторы командной строки и права доступа

- Тема 2.1. Управление заданиями
- Тема 2.2. Управление правами доступа файлов и каталогов
- Тема 2.3. Управление пользователями
- Раздел 3. Программирование и механизмы взаимодействия между процессами
- Тема 3.1. Прикладное программирование под UNIX и Windows
- Тема 3.2. Межпроцессное взаимодействие

### Аннотация рабочей программы по дисциплине ОП.02 Архитектура аппаратных средств

#### 1. Область применения рабочей программы.

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

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина «Архитектура аппаратных средств» является дисциплиной общепрофессионального цикла.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 9. ОК 10. ПК 4.1. ПК 4.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– получать информацию о параметрах компьютерной системы;</li> <li>– подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;</li> <li>– производить установку и настройку программного обеспечения компьютерных систем;</li> <li>– <i>выбирать компоненты компьютерной системы в зависимости от решаемых задач;</i></li> <li>– <i>осуществлять модернизацию компьютерной системы.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;</li> <li>– типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;</li> <li>– организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;</li> <li>– процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;</li> <li>– основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам;</li> <li>– <i>периферийные устройства компьютерных систем;</i></li> <li>– <i>основные конструктивные элементы средств вычислительной техники.</i></li> </ul>

4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

<b>Вид учебной деятельности</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	80
<b>Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем</b>	74
в том числе:	
- теоретическое обучение	46
- лабораторные работы(если предусмотрено)	
- практические занятия(если предусмотрено)	28
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
- самостоятельная работа	6
- промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	-

## 5. Содержание дисциплины.

Раздел 1. Базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем

Тема 1.1 Понятие архитектуры вычислительной системы

Тема 1.2 Представление информации в вычислительной системе

Тема 1.3 Основные принципы управления ресурсами вычислительной системы

Тема 1.4 Логические узлы ЭВМ и их классификация

Раздел 2. Организация и принципы работы основных логических блоков компьютерных систем

Тема 2.1 Организация и принципы работы процессора

Тема 2.2 Организация и принципы работы памяти

Тема 2.3 Обмен информацией в процессорной системе

Тема 2.4 Обработка информации на всех уровнях компьютерных архитектур

Тема 2.5 Основы программирования процессора

Раздел 3. Типы вычислительных систем и их архитектурные особенности

Тема 3.1 Типы архитектур процессоров

Тема 3.2 Классификация вычислительных платформ

Раздел 4. Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники

Тема 4.1 Корпус компьютера. Блок питания

Тема 4.2 Материнская плата

Раздел 5. Периферийные устройства вычислительной техники

Тема 5.1 Общие принципы построения периферийных устройств

Тема 5.2 Интерфейсы периферийных устройств

Тема 5.3 Внешние запоминающие устройства

Тема 5.4 Видеоподсистема

Тема 5.5 Принтеры

Тема 5.6 Сканеры

Тема 5.7 Устройства ввода информации

Тема 5.8 Подсистема ввода-вывода звуковой информации

Раздел 6. Обеспечение функционирования аппаратно-программных систем

Тема 6.1 Выбор рациональной конфигурации оборудования в соответствии с решаемой задачей

Тема 6.2 Сборка и подключение дополнительного оборудования к компьютерной системе

Тема 6.3 Основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем

Тема 6.4 Модернизация компьютерной системы

### Аннотация рабочей программы по дисциплине ОП.03 Информационные технологии

1. Область применения рабочей программы.

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

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина «Информационные технологии» является дисциплиной общепрофессионального цикла.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 1.6, ПК 4.1,	<ul style="list-style-type: none"><li>– Обработать текстовую и числовую информацию.</li><li>– Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.</li><li>– Обработать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.</li><li>– <i>Обработать звуковую, графическую и видеоинформацию.</i></li><li>– <i>Работать с мультимедийным оборудованием.</i></li><li>– <i>Создавать элементы графического изображения.</i></li><li>– <i>Редактировать готовые изображения.</i></li><li>– <i>Применять каскадные таблицы стилей.</i></li><li>– <i>Создавать web-страницы.</i></li><li>– <i>Создавать баннерную рекламу.</i></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.</li><li>– Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.</li><li>– Базовые и прикладные информационные технологии</li><li>– Инструментальные средства информационных технологий.</li><li>– <i>Основные понятия и терминологию предметной области мультимедийных технологий.</i></li><li>– <i>Практические приемы работы по использованию мультимедийных технологий.</i></li><li>– <i>Основы и виды компьютерной графики.</i></li><li>– <i>Методы создания и обработки двумерных и трехмерных изображений.</i></li><li>– <i>Проектировать web-сайты.</i></li><li>– <i>Основы web-технологий.</i></li><li>– <i>Основные теги языка гипертекстовой разметки и их свойства.</i></li><li>– <i>Способы создания web-сайтов.</i></li></ul>

4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

<b>Вид учебной деятельности</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	172
<b>Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем</b>	162
в том числе:	
- теоретическое обучение	64
- лабораторные работы	-
- практические занятия	86
- курсовая работа (проект)	-
- самостоятельная работа	10
- промежуточная аттестация (экзамен)	12

5. Содержание дисциплины.

Раздел 1. Информация и информационные технологии. Виды программного обеспечения. Технология работы с операционными системами

Тема 1.1. Понятие об информации, свойства информации

Тема 1.2. Общие сведения об информационных технологиях Назначение и виды информационных технологий

Тема 1.3. Состав, структура, принципы реализации и функционирования информационных технологий

Тема 1.4 Инструментальные средства информационных технологий: аппаратное обеспечение и программное обеспечение

Раздел 2. Технологии обработки текстовой и числовой информации

Тема 2.1. Технология обработки текстовой информации. Архиваторы и архивация. Текстовые процессоры

Тема 2.2. Технология обработки числовой информации. Электронные таблицы

Раздел 3. Мультимедийные технологии

Тема 3.1. Основные понятия мультимедиа

Тема 3.2. Аппаратное и программное обеспечение мультимедийных ресурсов. Создание мультимедиа проектов

Тема 3.3. Технология работы со звуком. Технология работы с видео

Раздел 4. Компьютерная графика

Тема 4.1. Основы компьютерной графики

Тема 4.2. Виды компьютерной графики

Тема 4.3. Физические основы компьютерной графики

Тема 4.4. Двумерная графика

Тема 4.5 Трехмерная графика

Раздел 5. Основы web-технологий

Тема 5.1. Основы web-технологий

Тема 5.2. Web-дизайн

Тема 5.3. Организация и проектирование web-сайтов

Тема 5.4. Синтаксис HTML

Тема 5.5. Каскадные таблицы стилей

Тема 5.6. Баннерная реклама

Тема 5.7. Анимация

Тема 5.8. Публикация веб-сайта

## Аннотация рабочей программы по дисциплине ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования

1. Область применения рабочей программы.

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

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» является дисциплиной общепрофессионального цикла.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ОК 10 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.4, 2.5	<ul style="list-style-type: none"><li>– Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач.</li><li>– Использовать программы для графического отображения алгоритмов.</li><li>– Определять сложность работы алгоритмов.</li><li>– Работать в среде программирования.</li><li>– Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.</li><li>– Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.</li><li>– Выполнять проверку, отладку кода программы.</li><li>– <i>Применять базовые конструкции изучаемых языков программирования.</i></li><li>– <i>Использовать стандартные типы данных.</i></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции.</li><li>– Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования.</li><li>– Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти.</li><li>– Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм.</li><li>– Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования и переопределения.</li></ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Типы данных.</li> <li>– Базовые конструкции изучаемых языков программирования.</li> <li>– Принципы структурного и модульного программирования.</li> </ul>
--	--	--

4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Вид учебной деятельности	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	160
<b>Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем</b>	150
в том числе:	
- теоретическое обучение	62
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-
- практические занятия (если предусмотрено)	76
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
- самостоятельная работа	10
- промежуточная аттестация (экзамен)	12

5. Содержание дисциплины.

Раздел 1. Основы алгоритмизации

Тема 1.1. Алгоритмы

Тема 1.2 Логические основы алгоритмизации

Раздел 2 Основы программирования

Тема 2.1 Языки программирования

Тема 2.2 Стандартные типы данных

Тема 2.3 Структура программы

Тема 2.4 Линейная программа

Тема 2.5 Условный оператор

Тема 2.6 Операторы цикла

Тема 2.7 Массивы

Тема 2.8 Матрицы

Тема 2.9 Строковый тип

Тема 2.10 Множественный тип

Тема 2.11 Комбинированный тип

Тема 2.12 Процедуры и функции

Тема 2.13 Файлы

Тема 2.14 Рекурсивные определения и алгоритмы

Тема 2.15 Основные этапы решения задач на ЭВМ

Раздел 3. Методы программирования

Тема 3.1 Структурное программирование

Тема 3.2 Модульное программирование

Тема 3.3 Объектно-ориентированное программирование

## Аннотация рабочей программы по дисциплине ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

### 1. Область применения рабочей программы.

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

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является общепрофессиональной дисциплиной профессионального учебного цикла.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности.</li> <li>– Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством.</li> <li>– Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.</li> <li>– Находить и использовать необходимую экономическую информацию</li> <li>– <i>Формировать необходимую правовую базу для профессиональной деятельности.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные положения Конституции Российской Федерации.</li> <li>– Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации.</li> <li>– Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности.</li> <li>– Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.</li> <li>– Организационно-правовые формы юридических лиц.</li> <li>– Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.</li> <li>– Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.</li> <li>– Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения.</li> <li>– Правила оплаты труда.</li> <li>– Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.</li> <li>– Право социальной защиты граждан.</li> <li>– Понятие дисциплинарной и</li> </ul>

		материальной ответственности работника. – Виды административных правонарушений и административной ответственности. – Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров. – <i>Алгоритм действий по защите нарушенных профессиональных прав.</i> – <i>Нормативно-правовую базу профессиональной деятельности.</i>
--	--	---

4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

<b>Вид учебной деятельности</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	40
<b>Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем</b>	38
в том числе:	
- теоретическое обучение	28
- лабораторные работы(если предусмотрено)	-
- практические занятия(если предусмотрено)	10
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
- самостоятельная работа	2
- промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	-

5. Содержание дисциплины.

Введение в дисциплину «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

Тема 1. Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности

Тема 2. Трудовые правоотношения

Тема 3. Правовые режимы информации

Тема 4. Административные правонарушения и административная ответственность

### **Аннотация рабочей программы по дисциплине ОП.06 Безопасность жизнедеятельности**

1. Область применения рабочей программы.

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

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является дисциплиной общепрофессионального цикла.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-10	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.</li> <li>– Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.</li> <li>– Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте.</li> <li>– Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.</li> <li>– Применять первичные средства пожаротушения.</li> <li>– Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности.</li> <li>– Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью.</li> <li>– Владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.</li> <li>– Оказывать первую помощь пострадавшим.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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 серьезной угрозе национальной безопасности России.</li> <li>– Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации.</li> <li>– Основы законодательства о труде, организации охраны труда.</li> <li>– Условия труда, причины травматизма на рабочем месте.</li> <li>– Основы военной службы и обороны государства.</li> <li>– Задачи и основные мероприятия гражданской обороны.</li> <li>– Способы защиты населения от оружия массового поражения.</li> <li>– Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</li> <li>– Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке.</li> <li>– Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.</li> <li>– Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.</li> <li>– Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</li> </ul>

4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

<b>Вид учебной деятельности</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	68
<b>Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем</b>	68
в том числе:	
- теоретическое обучение	20
- лабораторные работы(если предусмотрено)	-
- практические занятия(если предусмотрено)	48
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
- самостоятельная работа	-
- промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	-

5. Содержание дисциплины.

Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности в профессиональной деятельности и в быту

Тема 1.1 Потенциальные опасности и их последствия в профессиональной деятельности и в быту

Тема 1.2 Пожарная безопасность

Раздел 2 Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях

Тема 2.1 Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени

Тема 2.2 Способы защиты населения от чрезвычайных ситуаций

Раздел 3. Основы военной службы (для юношей)

Тема 3.1. Основы обороны государства

Тема 3.2. Основы военной службы

Раздел 3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни (для девушек)

Тема 3.1. Порядок и правила оказания первой медицинской помощи

### **Аннотация рабочей программы по дисциплине ОП.07 Экономика отрасли**

1. Область применения рабочей программы.

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

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина «Экономика отрасли» является дисциплиной общепрофессионального цикла.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 11.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Находить и использовать необходимую экономическую информацию.</li> <li>- Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.</li> <li>- <i>Выбирать организационно-правовую форму предприятия.</i></li> <li>- <i>Проводить презентации.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Общих положений экономической теории.</li> <li>- Организации производственного и технологического процессов.</li> <li>- Механизмов ценообразования на продукцию (услуги), форм оплаты труда в современных условиях.</li> <li>- Материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов отрасли и организации, показателей их эффективного использования.</li> <li>- Методики разработки бизнес-плана.</li> <li>- <i>Алгоритма действий по созданию предприятия малого бизнеса в соответствии с выбранными приоритетами.</i></li> <li>- <i>Теоретических и методологических основ организации собственного дела.</i></li> </ul>

4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Вид учебной деятельности	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	42
<b>Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем</b>	40
в том числе:	
- теоретическое обучение	20
- практические занятия	20
- самостоятельная работа	2
- промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	-

5. Содержание дисциплины.

Тема 1. Общие основы функционирования субъектов хозяйствования

Тема 2. Юридические лица как субъекты предпринимательской деятельности

Тема 3. Индивидуальный предприниматель как субъект предпринимательской деятельности

Тема 4. Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования

Тема 5. Результаты коммерческой деятельности

Тема 6. Налогообложение предпринимательской деятельности

Тема 7. Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта

Тема 8. Экономика ИТ - отрасли

### Аннотация рабочей программы по дисциплине ОП.08 Основы проектирования баз данных

1. Область применения рабочей программы.

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

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина «Основы проектирования баз данных» является дисциплиной общепрофессионального цикла.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- ОК 02, ОК 04- ОК 05, ОК 09, ОК 10; ПК11.1- ПК11.6	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Проектировать реляционную базу данных.</li> <li>– Использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных.</li> <li>– <i>Выбирать архитектуру удаленных баз данных под требования конкретной задачи.</i></li> <li>– <i>Работать с различными технологиями доступа к данным.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Основы теории баз данных.</li> <li>– Модели данных.</li> <li>– Особенности реляционной модели и проектирование баз данных.</li> <li>– Изобразительные средства, используемые в ER-моделировании.</li> <li>– Основы реляционной алгебры.</li> <li>– Принципы проектирования баз данных, обеспечение непротиворечивости и целостности данных.</li> <li>– Средства проектирования структур баз данных.</li> <li>– Язык запросов SQL.</li> <li>– <i>Архитектура удаленных баз данных.</i></li> <li>– <i>Типовые элементы доступа к базе данных на основе различных технологий.</i></li> </ul>

4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Вид учебной деятельности	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	104
<b>Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем</b>	98
в том числе:	
- теоретическое обучение	46
- лабораторные работы(если предусмотрено)	-
- практические занятия(если предусмотрено)	40
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
- самостоятельная работа	6
- промежуточная аттестация (экзамен)	12

## 5. Содержание дисциплины.

### Раздел 1. Теория проектирования баз данных

Тема 1.1. Основные понятия и типы моделей данных

Тема 1.2 Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению модели

Тема 1.3 Проектирование баз данных

### Раздел 2 Организация баз данных

Тема 2.1 Проектирование базы данных и создание таблиц.

Тема 2.2 Сортировка поиск и фильтрация данных

Тема 2.3 Организация ввода и вывода данных БД

### Раздел 3. Язык реляционных баз данных SQL

Тема 3.1 Обзор понятий SQL

## Аннотация рабочей программы по дисциплине

### ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

#### 1. Область применения рабочей программы.

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

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» является дисциплиной общепрофессионального цикла.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной 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 4.2,	<ul style="list-style-type: none"><li>– Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.</li><li>– Применять документацию систем качества.</li><li>– Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.</li><li>– <i>Оформлять техническую документацию.</i></li><li>– <i>Оформлять организационно распорядительную документацию.</i></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.</li><li>– Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.</li><li>– Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.</li><li>– Показатели качества и методы их оценки.</li><li>– Системы качества.</li><li>– Основные термины и определения в области сертификации.</li><li>– Организационную структуру сертификации.</li></ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Системы и схемы сертификации.</li> <li>– ГОСТы на ОРД.</li> <li>– Виды нормативно-технической документации.</li> </ul>
--	--	---

4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Вид учебной деятельности	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	72
<b>Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем</b>	68
в том числе:	
- теоретическое обучение	38
- лабораторные работы(если предусмотрено)	-
- практические занятия(если предусмотрено)	30
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
- самостоятельная работа	4
- промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	-

5. Содержание дисциплины.

Раздел 1 Общие вопросы стандартизации, метрологии и сертификации

Тема 1.1 Стандартизация, метрология и сертификация – инструменты повышения качества.

Тема 1.2 Организационные аспекты стандартизации, метрологии и сертификации.

Тема 1.2 Содержательные аспекты, стандартизации, метрологии и сертификации.

Тема 1.4 Технологические аспекты стандартизации, метрологии и сертификации.

Раздел 2 Обеспечивающие подсистемы метрологии, стандартизации и сертификации

Тема 2.1 Нормативно-правовое обеспечение.

Тема 2.2 Информационное обеспечение.

Раздел 3 Техническое документоведение.

Тема 3.1 Основные виды технической документации.

Тема 3.2 Методы и средства разработки программной документации

Раздел 4 Техническое документоведение. Документирование деятельности специалиста в области информационных технологий

Тема 4.1 Государственная система документации

Тема 4.2 Система организационно-распорядительной документации.

Тема 4.3 Основные виды технической и технологической документации. Техническое задание.

Тема 4.4 Виды программных документов. Оформление программных документов.

## Аннотация рабочей программы по дисциплине ОП.10 Численные методы

1. Область применения рабочей программы.

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

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина «Численные методы» является дисциплиной общепрофессионального цикла.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- ОК 02, ОК 04- ОК 05, ОК 09 ОК 10; ПК 1.1 ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 11.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать основные численные методы решения математических задач;</li> <li>– выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи;</li> <li>– давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения;</li> <li>– разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.</li> <li>– использовать методы обработки результатов измерений в среде <i>Mathcad</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений;</li> <li>– методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.</li> <li>– <i>программные пакеты – инструменты для решения сложных прикладных задач.</i></li> </ul>

4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Вид учебной деятельности	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	58
<b>Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем</b>	54
в том числе:	
- теоретическое обучение	28
- лабораторные работы(если предусмотрено)	-
- практические занятия(если предусмотрено)	26
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
- самостоятельная работа	4

## 5. Содержание дисциплины.

Тема 1. Методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и действия над ними, оценка точности вычислений

Тема 2. Интерполирование и аппроксимация

Тема 3. Численные методы решения уравнений

Тема 4. Численное интегрирование

Тема 5. Численные методы решения задач Коши

Тема 6. Приближение функций с помощью рядов

Тема 7. Решение систем линейных уравнений

### Аннотация рабочей программы по дисциплине ОП.11 Компьютерные сети

#### 1. Область применения рабочей программы.

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

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина «Компьютерные сети» является дисциплиной общепрофессионального цикла.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 ПК 4.1, 4.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организовывать и конфигурировать компьютерные сети;</li> <li>– Строить и анализировать модели компьютерных сетей;</li> <li>– Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;</li> <li>– Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;</li> <li>– Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);</li> <li>– Устанавливать и настраивать параметры протоколов;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;</li> <li>– Аппаратные компоненты компьютерных сетей;</li> <li>– Принципы пакетной передачи данных;</li> <li>– Понятие сетевой модели;</li> <li>– Сетевую модель OSI и другие сетевые модели;</li> <li>– Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;</li> <li>– <i>Осуществлять техническое сопровождение компьютерных систем и комплексов в процессе их эксплуатации;</i></li> <li>– <i>Участвовать в проектировании, монтаже и эксплуатации и диагностике компьютерных сетей.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Адресацию в сетях, организацию межсетевое взаимодействия;</li> <li>– <i>Взаимосвязь моделей компьютерных систем и комплексов.</i></li> </ul>
--	---	---

4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Вид учебной деятельности	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	70
<b>Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем</b>	66
в том числе:	
- теоретическое обучение	36
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-
- практические занятия (если предусмотрено)	30
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
- самостоятельная работа	4
- промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	-

5. Содержание дисциплины.

Тема 1. Компьютерные сети

Тема 2. Операционная система сетевого взаимодействия

Тема 3. Сетевые протоколы и коммуникации

Тема 4. Сетевой доступ

Тема 5. Сетевые технологии Ethernet

Тема 6. Сетевой уровень

Тема 7. Транспортный уровень

Тема 8. IP-адресация

Тема 9. Разбиение IP-сетей на подсети

Тема 10. Уровень приложений

Тема 11. Создание и настройка небольшой компьютерной сети

### **Аннотация рабочей программы по дисциплине ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности**

1. Область применения рабочей программы.

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

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина «Менеджмент в профессиональной деятельности» является дисциплиной общепрофессионального цикла.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 11.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– управлять рисками и конфликтами</li> <li>– принимать обоснованные решения</li> <li>– выстраивать траектории профессионального и личностного развития</li> <li>– применять информационные технологии в сфере управления производством</li> <li>– строить систему мотивации труда</li> <li>– управлять конфликтами;</li> <li>– владеть этикой делового общения</li> <li>– организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> <li>– выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</li> <li>– презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</li> <li>– оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;</li> <li>– определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</li> <li>– презентовать бизнес-идею;</li> <li>– определять источники финансирования;</li> <li>– <i>принимать эффективные решения</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– функции, виды и психологию менеджмента</li> <li>– методы и этапы принятия решений</li> <li>– технологии и инструменты построения карьеры</li> <li>– особенности менеджмента в области профессиональной деятельности</li> <li>– основы организации работы коллектива исполнителей;</li> <li>– принципы делового общения в коллективе</li> <li>– основы предпринимательской деятельности;</li> <li>– основы финансовой грамотности;</li> <li>– правила разработки бизнес-планов;</li> <li>– порядок выстраивания презентации;</li> <li>– кредитные банковские продукты</li> <li>– <i>методы разрешения конфликтов</i></li> </ul>

4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Вид учебной деятельности	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	40
<b>Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем</b>	38
в том числе:	
- теоретическое обучение	26
- лабораторные работы(если предусмотрено)	-
- практические занятия(если предусмотрено)	12
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-

- самостоятельная работа	2
- промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	-

## 5. Содержание дисциплины.

Раздел 1. Сущность и характерные черты современного менеджмента

Тема 1.1. Суть управленческой деятельности

Тема 1.2. Основные школы менеджмента

Тема 1.3. Понятие, сущность и основные признаки организации

Тема 1.4. Горизонтальное и вертикальное разделение труда

Тема 1.5. Уровни и методы управления

Раздел 2. Основы теории принятия управленческих решений. Этика делового общения

Тема 2.1. Процесс коммуникаций

Тема 2.2. Принятие решений

Раздел 3. Основные функции менеджмента

Тема 3.1. Планирование как важнейшая функция

Тема 3.2. Мотивация и потребности.

Тема 3.3. Сущность и смысл контроля

Тема 3.4. Полномочия, делегирование и ответственность

Раздел 4. Лидерство, влияние и власть. Управление конфликтами

Тема 4.1. Формы власти и влияния. Стили руководства

Тема 4.2. Управление конфликтами и стрессами в коллективе

Тема 4.3. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности

### **Аннотация рабочей программы по дисциплине ОП.13 Психология саморегуляции и профессиональная адаптация**

1. Область применения рабочей программы.

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

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина «Психология саморегуляции и профессиональная адаптация» является дисциплиной общепрофессионального цикла.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

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

ОК 01	- применять методы саморегуляции поведения в процессе межличностного взаимодействия - успешно адаптироваться к профессиональной деятельности	- виды психических состояний личности;
ОК 02		- реакции человека на стрессовые ситуации;
ОК 04		- особенности психологического стресса;
ОК 05		- методы саморегуляции поведения и психических состояний;
ОК 06		- стратегии совладающего поведения;
ОК 09		- психологические механизмы адаптации человека к профессиональной деятельности;
		- этические принципы общения с людьми с ОВЗ;
		- принципы профилактики негативных последствий профессионального стресса.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Вид учебной деятельности	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	46
<b>Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем</b>	44
в том числе:	
- теоретическое обучение	28
- лабораторные работы(если предусмотрено)	-
- практические занятия(если предусмотрено)	12
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
- самостоятельная работа	2
- промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	-

5. Содержание дисциплины.

Тема 1. Личность и окружающая среда. Топологические особенности человека.

Тема 2. Психические состояния

Тема 3. Стресс

Тема 4. Механизмы психологической защиты

Тема 5. Саморегуляция поведения. Эмоции в профессиональной деятельности

Тема 6. Профессиональная адаптация

Тема 7. Этика общения с ограниченными возможностями здоровья

Тема 8. Профессиональное здоровье

### **Аннотация рабочей программы по дисциплине ОП.14 Информационная безопасность**

1. Область применения рабочей программы.

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

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина «Информационная безопасность» является дисциплиной общепрофессионального цикла.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 9. ОК 10. ПК 4.1. ПК 4.4 ПК 11.6.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правильно и точно оценивать ситуацию в информационном мире;</li> <li>– применять правовые, организационные, технические и программные средства защиты информации;</li> <li>– создавать программные средства защиты информации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– настройки, эксплуатацию и обслуживание компонентов обеспечивающих информационную безопасность;</li> <li>– источники возникновения информационных угроз;</li> <li>– модели и принципы защиты информации от несанкционированного доступа;</li> <li>– методы антивирусной защиты информации;</li> <li>– состав и методы организационно-правовой защиты информации.</li> </ul>

4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Вид учебной деятельности	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	66
<b>Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем</b>	62
в том числе:	
- теоретическое обучение	42
- лабораторные работы(если предусмотрено)	-
- практические занятия(если предусмотрено)	20
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
- самостоятельная работа	4
- промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	-

5. Содержание дисциплины.

Раздел 1. Основные понятия и определения информационной безопасности

Тема 1.1. Введение. Основные сервисы безопасности. Модель сетевой безопасности

Раздел 2. Угрозы безопасности

Тема 2.1. Основные определения. Классификация угроз

Тема 2.2. Угрозы доступности. Угрозы целостности

Раздел 3. Атаки

Тема 3.1 Пассивные атаки. Активные атаки

Тема 3.2. Атаки на беспроводные сети

Тема .3.3. Уровни сетевых атак согласно модели OSI

Раздел 4. Системы обнаружения вторжений  
Тема 4.1. Сигнатурные и поведенческие методы  
Тема 4.2. Сетевые и хостовые датчики  
Тема 4.3. Принцип работы систем обнаружения вторжений  
Раздел 5. Вредоносное программное обеспечение  
Тема 5.1. Вирусы и черви  
Тема 5.2. Троянские программы, логические бомбы  
Тема 5.3. Программно-технические методы обнаружения вирусов  
Тема 5.4. Защита файл-сервера, почтового сервера, сервера баз данных. Сетевой центр управления антивирусами  
Раздел 6 Межсетевые экраны  
Тема 6.1. Виды межсетевых экранов. Создание наборов правил для межсетевых экранов  
Раздел 7. Сканеры безопасности  
Тема 7.1. Механизмы работы сканеров безопасности и методы их реализации. Этапы сканирования  
Раздел 8. Политика безопасности предприятия  
Тема 8.1. Основные определения политики безопасности. Этапы создания политики безопасности  
Раздел 9. Аудит информационной безопасности  
Тема 9.1. Активный аудит  
Тема 9.2. Экспертный аудит. Аудит на соответствие стандартам  
Раздел 10. Безопасность в ОС Windows 7, 10 и Windows Server 2012  
Тема 10.1. Безопасность в Windows 7, 10  
Тема 10.2. Настройка безопасности в Windows Server 2012  
Раздел 11. Законодательный уровень информационной безопасности  
Тема 11.1. Обзор законодательства РФ. Обзор законодательства зарубежных стран  
Раздел 12. Объектно-ориентированный подход к информационной безопасности  
Тема 12.1. Основные понятия объектно-ориентированного подхода к информационной безопасности. Применение объектно-ориентированного подхода к рассмотрению защищаемых систем

### *Аннотации программ профессиональных модулей*

#### **Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем**

1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа профессионального модуля «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

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.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 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

2. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: профессиональный модуль входит в профессиональный цикл.

3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения модуля:

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

иметь практический опыт в:

- разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
- использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию;

- использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
  - разработке мобильных приложений;
  - создании динамических объектов;
  - создании программного кода обработчиков событий;
  - создании интерфейсов посредством визуального проектирования;
  - установки системы контроля версий;
  - *моделировании объектов автоматизации;*
  - *использовании связанных списков и структур;*
- уметь:
- осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней;
  - создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
  - выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
  - осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
  - уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;
  - оформлять документацию на программные средства;
  - *оценивать сложность алгоритмов;*
  - *обрабатывать символьную информацию;*
  - *работать с файловыми потоками;*
  - *создавать программный код обработчиков событий;*
  - *оценивать качество программного обеспечения;*
  - *разрабатывать и оформлять техническое задание на программный продукт;*
  - *обрабатывать строки с помощью специальных директив;*
  - *выводить информацию на экран в графическом режиме;*
- знать:
- основные этапы разработки программного обеспечения;
  - основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
  - способы оптимизации и приемы рефакторинга;
  - основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;
  - *принципы работы с системой контроля версий;*
  - *типовые метрики программного обеспечения;*
  - *критерии качества программного обеспечения;*
  - *основные методы отладки программного обеспечения;*
  - *модели жизненного цикла программных продуктов;*
  - *способы оптимизации программного кода;*
  - *методы и средства разработки технической документации;*
  - *классификацию паттернов.*

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего):	988
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе:	680
теоретическое обучение	322
практические занятия	358
курсовая работа	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	62
Учебная практика	108
Производственная практика (по профилю специальности)	108
Промежуточная аттестация:	
МДК.01.01 Разработка программных модулей в форме экзамена	12
МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей в форме дифференцированного зачета	-
МДК.01.03 Разработка мобильных приложений в форме дифференцированного зачета	-
МДК.01.04 Системное программирование в форме дифференцированного зачета	-
Учебная практика в форме дифференцированного зачета	-
Производственная практика (по профилю специальности) в форме дифференцированного зачета	-
ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем в форме экзамена (квалификационного)	18

## 5. Содержание профессионального модуля

### МДК 1.1. Разработка программных модулей

Тема 1.1 Методология проектирования программных продуктов

Тема 1.2 Структурное программирование

Тема 1.3 Объектно-ориентированное программирование (ООП)

Тема 1.4 Паттерны проектирования

Тема 1.5 Разработка пользовательского интерфейса и событийно-управляемое программирование

Тема 1.6 Рефакторинг и оптимизация

Тема 1.7 Основы ADO.Net

### МДК 1.2. Поддержка и тестирование программных модулей

Тема 2.1 Отладка программных модулей

Тема 2.2 Тестирование программного обеспечения.

Тема 2.3 Документирование

### МДК 1.3. Разработка мобильных приложений

Тема 3.1 Основные платформы и языки разработки мобильных приложений

Тема 3.2 Создание мобильных приложений на Android

Тема 3.3 Создание мобильных приложений на Swift

### МДК 1.4. Системное программирование

- Тема 4.1. Программирование на языке низкого уровня
- Тема 4.2 Специальные средства языка Си.
- Тема 4.3 Генерация программных прерываний.
- Тема 4.4 Проверка состава оборудования
- Тема 4.5 Функция таймера- звук и время
- Тема 4.6 Загрузка системы, распределение памяти
- Тема 4.7 Клавиатура
- Тема 4.8 Видеоадаптеры
- Тема 4.9 Программный сегмент и программный идентификатор

### *Учебная практика*

- Проведение инструктажа по технике безопасности. Получение заданий по тематике.
- Установка и настройка среды программирования
- Установка и настройка системы контроля версий
- Разработка модуля с использованием текстовых компонентов
- Построение событийно-управляемого интерфейса
- Создание программного кода обработчиков событий
- Создание интерфейсов посредством визуального проектирования
- Программирование файловой системы
- Программирование прерываний
- Разработка модуля многооконного интерфейса
- Разработка модуля отображения анимации
- Разработка модуля отображения текстовых документов
- Разработка модуля воспроизведения аудио
- Разработка модуля генерации случайных объектов
- Создание модуля доступа к БД. Создание запросов БД
- Создание модуля вывода информации БД на печать
- Произвести отладку и оптимизацию модулей
- Разработка тестов. Отладка и тестирование программы на уровне модуля. Анализ результатов тестирования
- Тестирование с помощью инструментов среды разработки
- Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств.
- Оформление отчета по разработке программы
- Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных приложений
- Создание эмуляторов и подключение устройств
- Проработка задания и создание блок-схемы работы мобильного приложения
- Создание интерфейса мобильного приложения
- Подготовка стандартных модулей
- Написание программного кода
- Тестирование и оптимизация мобильного приложения
- Оформление отчета по мобильному приложению
- Оформление отчета. Участие в зачете-конференции по учебной практике

### *Производственная практика*

Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с предприятием. Получение заданий по тематике.

Установка и настройка среды программирования

Установка и настройка системы контроля версий

Разработка модуля с использованием текстовых компонентов

Построение событийно-управляемого интерфейса

Создание программного кода обработчиков событий

Создание интерфейсов посредством визуального проектирования

Разработка обработчиков событий клавиатуры

Связывание обработчиков событий с элементами интерфейса

Разработка модуля многооконного интерфейса

Разработка модуля отображения анимации

Разработка модуля отображения текстовых документов

Разработка модуля воспроизведения аудио

Создание модуля доступа к БД. Создание запросов БД.

Создание модуля вывода информации БД на печать

Произвести отладку и оптимизацию модулей

Разработка тестов. Отладка и тестирование программы на уровне модуля. Анализ результатов тестирования.

Оформление отчета. Участие в зачет-конференции по производственной практике

### **Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей**

1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа профессионального модуля «Осуществление интеграции программных модулей» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Осуществление интеграции программных модулей и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2.	Осуществление интеграции программных модулей
ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент

ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.
ПК 2.3.	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств
ПК 2.4.	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения
ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.
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.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 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

2. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: профессиональный модуль входит в профессиональный цикл.

3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения модуля:

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

иметь практический опыт в:

- интеграции модулей в программное обеспечение;
- отладке программных модулей;
- *разработке и оформлении требований к программным модулям по предложенной документации;*
- *разработке тестовых наборов (пакетов) для программного модуля;*
- *разработке тестовых сценарий программного средства;*
- *инспектировании разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования;*
- *интегрировании модулей в программное обеспечение;*
- *отладке программных модулей;*
- *участии в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов;*
- *участии в проектировании программного обеспечения интеллектуальных информационных систем;*

уметь:

- использовать выбранную систему контроля версий;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;
- *анализировать проектную и техническую документацию;*
- *использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов;*
- *организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов;*
- *определять источники и приемники данных;*
- *проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы *Debug* и *Trace*);*
- *оценивать размер минимального набора тестов;*
- *разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии;*
- *выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций;*
- *использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;*
- *использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений;*
- *выполнять тестирование интеграции;*
- *организовывать постобработку данных;*
- *создавать классы-исключения на основе базовых классов;*
- *выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля;*
- *использовать приемы работы в системах контроля версий;*
- *проектировать программное обеспечение интеллектуальных систем с использованием современных инструментальных средств;*

знать:

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;

- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения;
- *виды и варианты интеграционных решений;*
- *современные технологии и инструменты интеграции;*
- *основные протоколы доступа к данным;*
- *методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений;*
- *методы отладочных классов;*
- *стандарты качества программной документации;*
- *основы организации инспектирования и верификации;*
- *встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов;*
- *графические средства проектирования архитектуры программных продуктов;*
- *методы организации работы в команде разработчиков;*
- *принципы и технологии разработки и функционирования интеллектуальных систем;*
- *средства разработки программного обеспечения интеллектуальных систем.*

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

<b>Вид учебной деятельности</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего):	406
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе:	138
теоретическое обучение	70
практические занятия	68
курсовая работа	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	22
Учебная практика	108
Производственная практика (по профилю специальности)	108
Промежуточная аттестация:	
МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения в форме экзамена	6
МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения в форме экзамена	6
МДК.02.03 Математическое моделирование в форме дифференцированного зачета	
Учебная практика в форме дифференцированного зачета	-
Производственная практика (по профилю специальности) в форме дифференцированного зачета	-
ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей в форме экзамена (квалификационного)	18

5. Содержание профессионального модуля

МДК 2.1 Технология разработки программного обеспечения

Тема 2.1.1 Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению

Тема 2.1.2 Описание и анализ требований. Диаграммы IDEF

Тема 2.1.3 Описание и анализ требований. Диаграммы UML

МДК 2.2 Инструментальные средства разработки программного обеспечения

Тема 2.2.1 Современные технологии и инструменты интеграции

Тема 2.2.2 Оценка качества программных средств

Тема 2.2.3 Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств

Тема 2.2.4 Инструментарий разработки программного обеспечения интеллектуальных систем

МДК 2.3 Математическое моделирование

Тема 2.3.1 Основы моделирования. Детерминированные задачи

Тема 2.3.2 Задачи в условиях неопределенности

*Учебная практика*

Проведение инструктажа по технике безопасности. Получение заданий по тематике

Выработка и проектирование требований к программному модулю с использованием методологии IDEF0, DFD и IDEF3

Создание диаграммы прецедентов (use case diagram). Создание диаграммы классов (class diagram)

Создание диаграммы состояний (statechart diagram). Создание диаграммы кооперации (collaboration diagram)

Создание диаграммы компонентов (component diagram). Создание диаграммы топологий (deployment diagram)

Разработка тестовых примеров, чек-листов. Составление документации для проведения тестирования

Проверка исходного кода программного модуля на соответствие стандартам кодирования

Проведение ручного тестирования

Проведение функционального тестирования

Проведение нагрузочного тестирования

Проведение тестирования интерфейса пользователя

Построение экспертных систем с использованием нечеткой логики. Формирование базы знаний и построение функций принадлежности

Проектирование систем типа Мамдани

Проектирование систем типа Сугэно

Построение математической модели

Разработка алгоритма программы с использованием теории графов

Проведение моделирования с использованием теории массового обслуживания

Оформление отчета. Защита отчета по учебной практике

### *Производственная практика*

Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с предприятием. Получение заданий по тематике

Разработка технического задания на разработку программного обеспечения на основе ГОСТ 19 и 34 серий

Выработка и проектирование требований к программному модулю с использованием методологии IDEF0

Проектирование программного модуля с использованием методологии DFD и IDEF3

Создание диаграммы прецедентов (use case diagram). Создание диаграммы классов (class diagram)

Создание диаграммы состояний (statechart diagram). Создание диаграммы кооперации (collaboration diagram)

Создание диаграммы компонентов (component diagram). Создание диаграммы топологий (deployment diagram)

Разработка программного модуля на объектно-ориентированном языке на основе UML модели

Разработка тестовых примеров, чек-листов. Составление документации для проведения тестирования

Проверка исходного кода программного модуля на соответствие стандартам кодирования

Проведение ручного тестирования

Проведение функционального тестирования

Проведение нагрузочного тестирования

Проведение тестирования интерфейса пользователя

Проведение регрессионного тестирования

Оформление отчета по результатам тестирования

Построение математической модели

Разработка алгоритма программы с использованием теории графов

Проведение моделирования с использованием теории массового обслуживания

Оформление отчета по результатам моделирования

Оформление отчета. Защита отчета по производственной практике

## **Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем**

1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа профессионального модуля «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы

подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4.	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.1.	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами

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.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 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

2. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: профессиональный модуль входит в профессиональный цикл.

3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения модуля:

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

иметь практический опыт в:

- настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы;
- *выполнении установки серверной части компьютерных систем;*
- *выполнении настройки конфигурации браузера;*

– *обеспечении стабильной работы компьютерных систем при восстановлении данных или системы;*

уметь:

– подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;

– использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;

– проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;

– производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;

– анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения;

– *производить установку и настройку серверной части компьютерных систем;*

– *подбирать и настраивать конфигурацию браузера;*

– *производить настройку реестра;*

– *использовать программы восстановления данных и очистки дисков;*

знать:

– основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;

– основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;

– основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения;

– средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах;

– *виды серверного программного обеспечения;*

– *аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций;*

– *основные настройки браузеров;*

– *виды браузеров;*

– *особенности работы с реестром;*

– *виды программного обеспечения для восстановления данных и очистки дисков.*

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

<b>Вид учебной деятельности</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего):	400
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе:	142
теоретическое обучение	80
практические занятия	62
курсовая работа	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	12
Учебная практика	108
Производственная практика (по профилю специальности)	108

Промежуточная аттестация:	
МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем в форме экзамена	6
МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем в форме экзамена	6
Учебная практика в форме дифференцированного зачета	-
Производственная практика (по профилю специальности) в форме дифференцированного зачета	-
ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем в форме экзамена (квалификационного)	18

## 5. Содержание профессионального модуля

### МДК 4.1. Внедрение и поддержка компьютерных систем

Тема 4.1.1 Основные понятия внедрения и виды работ на этапе сопровождения ПО

Тема 4.1.2 Загрузка и установка программного обеспечения

### МДК 4.2. Обеспечение качества функционирования компьютерных систем

Тема 4.2.1 Основные методы качества функционирования

Тема 4.2.2 Методы и средства защиты компьютерных систем

#### *Учебная практика*

Проведение инструктажа по технике безопасности. Получение заданий по тематике

Установка и настройка серверной операционной системы

Установка системы отслеживания ошибок в программных продуктах

Настройка системы отслеживания ошибок в программных продуктах

Написание руководства пользователя для работы с системой отслеживания ошибок

Инсталляция и настройка программных средств специального назначения

Инсталляция пользовательских ОС и получение доступа к системе отслеживания ошибок

Установка антивируса на пользовательские ОС и настройка обновления с использованием «зеркала»

Настройка политики безопасности в пользовательских ОС

Настройка программ для резервного копирования данных и средств шифрования

Создание образа системы. Восстановление системы

Оформление отчета. Участие в зачет-конференции по учебной практике

#### *Производственная практика*

Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с предприятием. Получение заданий по тематике

Составление реестра ПО на рабочем месте

Установка и настройка серверной операционной системы

Установка системы отслеживания ошибок в программных продуктах  
 Настройка системы отслеживания ошибок в программных продуктах  
 Написание руководства пользователя для работы с системой отслеживания ошибок  
 Инсталляция и настройка программных средств специального назначения  
 Инсталляция пользовательских ОС и получение доступа к системе отслеживания ошибок  
 Установка антивируса на пользовательские ОС и настройка обновления с использованием «зеркала»  
 Настройка политики безопасности в пользовательских ОС  
 Настройка программ для резервного копирования данных  
 Настройка средств шифрования  
 Разрешение возникающих проблем совместимости программного обеспечения  
 Оформление отчета по результатам выявления и разрешения проблем и установки и настройки ПО  
 Создание виртуальной машины для исполнения на ней ПО  
 Настройка обновления программ и драйверов  
 Создание образа системы  
 Настройка производительности ПК  
 Выполнение диагностики оборудования с использованием специализированных средств  
 Настройка обновлений системы и программного обеспечения  
 Установка и настройка антивирусного ПО  
 Настройка файрвола для нужд предприятия  
 Оформление отчета по настройке системы  
 Оформление отчета. Участие в зачет-конференции по производственной практике

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля  
 ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных**

1. Область применения рабочей программы.

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

5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 11.	Разработка, администрирование и защита баз данных

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

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.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 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

2. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: профессиональный модуль входит в профессиональный цикл.

3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения модуля:

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

иметь практический опыт в:

- в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;
- работе с документами отраслевой направленности;
- *работе с различными архитектурами баз данных, используя современные технологии;*

уметь:

- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
- проектировать логическую и физическую схемы базы данных;
- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;
- выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;
- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;
- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных;
- *создавать многоуровневые приложения с помощью различных технологий;*

знать:

- 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;
- методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;
- структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
- методы организации целостности данных;
- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
- основные методы и средства защиты данных в базах данных;
- *технологии многоуровневой работы с базами данных.*

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

<b>Вид учебной деятельности</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего):	350
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе:	128
теоретическое обучение	58
практические занятия	70

курсовая работа	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	12
Учебная практика	72
Производственная практика (по профилю специальности)	108
Промежуточная аттестация:	
МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных в форме экзамена	12
Учебная практика в форме дифференцированного зачета	-
Производственная практика (по профилю специальности) в форме дифференцированного зачета	-
ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных в форме экзамена (квалификационного)	18

## 5. Содержание профессионального модуля

### МДК 11.1. Технология разработки и защиты баз данных

Тема 1.1. Основы хранения и обработки данных.Проектирование БД

Тема 1.2. Разработка и администрирование БД

Тема 1.3. Организация защиты данных в хранилищах

#### *Учебная практика*

Проведение инструктажа по технике безопасности. Получение заданий по тематике.

Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД

Приведение БД к нормальной форме 3НФ

Создание базы данных в среде разработки

Сортировка, поиск, фильтрация данных

Создание меню

Создание экранной формы

Формирование и вывод отчётов

Организация запросов SQL

Работа с макросами.

Установка и настройка SQL-сервера.

Экспорт базы данных в документы пользователя.

Импорт данных пользователя в базу данных.

Мониторинг работы сервера

Резервное копирование.

Восстановление базы данных из резервной копии

Реализация доступа пользователей к базе данных

Оформление отчета. Защита заданий по учебной практике

#### *Производственная практика*

Размещение предприятия, Форма управления, специализация, материальная база, правила внутреннего трудового распорядка. Прохождение инструктажей по охране труда.

Поиск данных для создания БД

Создание БД предприятия в My SQL Server 2012  
Осуществление защиты БД.  
Осуществление обслуживания и тестирования БД.  
Оформление отчета. Защита заданий по учебной практике