

**АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН И ПМ  
специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

**ЕН.01. ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ**

**1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины **ЕН.01 Элементы высшей математики** является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

**2. Место учебной дисциплины в структуре Программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

Дисциплина *ЕН.01 Элементы высшей математики* имеет междисциплинарные связи с другими дисциплинами. Обеспечивающими по отношению к дисциплине *ЕН.01 Элементы высшей математики* является дисциплина *ОУД.04 Математика*. В свою очередь, знания и умения по дисциплине *ЕН.01 Элементы высшей математики* необходимы при изучении дисциплины *ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика*.

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

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

- Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений
- Решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости
- Применять методы дифференциального и интегрального исчисления
- Решать дифференциальные уравнения
- Пользоваться понятиями теории комплексных чисел;

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

- Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии
- Основы дифференциального и интегрального исчисления
- Основы теории комплексных чисел

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>102</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	52
практические занятия	44
<i>Самостоятельная работа</i>	6
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## ЕН.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ

### 1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины **ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики** является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

### 2. Место учебной дисциплины в структуре Программы подготовки специалистов среднего звена:

дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

Дисциплина *ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики* имеет междисциплинарные связи с другими дисциплинами. Обеспечивающими по отношению к дисциплине *ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики* является дисциплина *ОУД.04 Математика*. В свою очередь, знания и умения по дисциплине *ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики* необходимы при изучении дисциплины общепрофессионального цикла *ОП.08 Основы проектирования баз данных*.

### 3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

- У1 - Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;
- У2 - Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;

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

- З1 - Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;
- З2 - Формулы алгебры высказываний;
- З3 - Методы минимизации алгебраических преобразований;
- З4 - Основы языка и алгебры предикатов;
- З5 - Основные принципы теории множеств.

В результате освоения учебной дисциплины **ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики** в соответствии с требованиями к освоению ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» создаются условия для формирования общих компетенций:

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

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	72
в том числе:	
теоретическое обучение	42
практические занятия	28
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	

## ЕН.03 «ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»

### 1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ЕН.03 «Теория вероятностей и математическая статистика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

### 2. Место учебной дисциплины в структуре Программы подготовки специалистов среднего звена:

дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

Дисциплина ЕН.03 «Теория вероятностей и математическая статистика» имеет междисциплинарные связи с другими дисциплинами. Обеспечивающими по отношению к дисциплине ЕН.03 «Теория вероятностей и математическая статистика» являются дисциплины ОУД.04 «Математика», ЕН.01 «Элементы высшей математики». В свою очередь, знания и умения по дисциплине ЕН.03 «Теория вероятностей и математическая статистика» необходимы при изучении дисциплины общепрофессионального цикла ОП.10 «Численные методы».

### 3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

- У1 - применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач;
- У2 - Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач;
- У3- применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа.

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

- 31 - Элементы комбинаторики.
- 32 - Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность.
- 33- Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности.
- 34 -Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу(теорему) Байеса.
- 35-Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики.
- 36 - Законы распределения непрерывных случайных величин.
- 37 - Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки.
- 38 - Понятие вероятности и частоты.

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

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	72
в том числе:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	38
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа	2
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

### 1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

**2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

### 3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

- ориентироваться в истории развития философского знания;
- вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии.
- применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности.

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

- основные философские учения;
- главные философские термины и понятия
- проблематику и предметное поля важнейших философских дисциплин
- традиционные общечеловеческие ценности.

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>48</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	18
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ

### 1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОГСЭ.02 История является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

**2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

### 3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

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

- 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 организаций 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. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	36
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	14
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## ОГСЭ. 03 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ

### 1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОГСЭ. 03 Психология общения является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

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

### 3. 3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- определять этапы решения задачи;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- составлять план действия;
- определять необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- реализовать составленный план;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью);
- определять задачи для поиска информации;
- определять необходимые источники информации;
- планировать процесс поиска;
- структурировать получаемую информацию;
- выделять наиболее значимое в перечне информации;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- оформлять результаты поиска определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- применять современную научную профессиональную терминологию;
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, описывать значимость своей профессии (специальности)..

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

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- структуру плана для решения задач;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;

- формат оформления результатов поиска информации;
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современная научная и профессиональная терминология;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования;
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности;
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
- значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности) (специальности)

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>48</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	18
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## ОГСЭ.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 1 Область применения программы.

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование». Программа учебной дисциплины ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности разработана в рамках выполнения работ по внесению изменений и дополнений в образовательную программу по специальности среднего профессионального образования «Информационные системы и программирование».

### 2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Программа относится к циклу дисциплин общегуманитарного и социально-экономического цикла (ОГСЭ).

### 3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);
- понимать тексты на базовые профессиональные темы;
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- особенности произношения;
- правила чтения текстов профессиональной направленности.

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>168</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	
лабораторные работы	
практические занятия	168
контрольные работы	
самостоятельная работа обучающегося (всего)	
<i>Промежуточная аттестация в форме – контрольная работа (4,5,6,7 семестр), дифференцированный зачет (8 семестр).</i>	



## ОГСЭ.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

### 1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОГСЭ.05 Физическая культура является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

**2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

### 3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

- Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
- Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности).

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

- Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- Основы здорового образа жизни;
- Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)
- Средства профилактики перенапряжения

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	168
в том числе:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	158
<i>Самостоятельная работа</i>	10
<b>Промежуточная аттестация в форме контрольной работы, дифференцированного зачета</b>	

## ОП.01 «ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

### 1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 «Архитектура аппаратных средств» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

### 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина ОП.01 «Операционные системы и среды» принадлежит к общепрофессиональному циклу основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

### 3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

<i>Код</i>	<i>Умения</i>	<i>Знания</i>
ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 9. ОК 10. ПК 4.1. ПК 4.4.	Управлять параметрами загрузки операционной системы. Выполнять конфигурирование аппаратных устройств. Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей. Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.	Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем. Архитектуры современных операционных систем. Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows". Принципы управления ресурсами в операционной системе. Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>68</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	26
Самостоятельная работа	4
<b>Промежуточная аттестация проводится в:</b>	
- <b>форме контрольной работы (1 семестр)</b>	
- <b>форме дифференцированного зачета (2 семестр)</b>	

## ОП.02 «АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»

### Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 «Архитектура аппаратных средств» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

### Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина ОП.02 «Архитектура аппаратных средств» принадлежит к общепрофессиональному циклу основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

### Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

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

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>80</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	40
Самостоятельная работа	4
<b>Промежуточная аттестация проводится в:</b>	
- форме контрольной работы (1 семестр)	
- форме дифференцированного зачета (2 семестр)	

## ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

### Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «**Информационные технологии**» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», укрупненная группа 09.00.00 Информатика.

### Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина ОП.03 «Информационные технологии» принадлежит к общепрофессиональному циклу основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

### Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

- У1 обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- У2 применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- У3 обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ

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

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

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>84</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	46
практические занятия	36
Самостоятельная работа	2
<b>Промежуточная аттестация в форме контрольной работы (I семестр), дифференцированного зачета (II семестр)</b>	

## ОП.04. «ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

### Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», укрупненная группа 09.00.00 Информатика.

### Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина ОП.04 «Основы алгоритмизации и программирования» принадлежит к общепрофессиональному циклу основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

### Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

#### Умения

1. Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач.
2. Использовать программы для графического отображения алгоритмов.
3. Определять сложность работы алгоритмов.
4. Работать в среде программирования.
5. Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.
6. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.
7. Выполнять проверку, отладку кода программы.

#### Знания

1. Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции.
2. Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования.
3. Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти.
4. Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм
5. Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>152</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	68
практические занятия	76
Самостоятельная работа	8
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме контрольной работы (2 и 3 семестры)</b>	
<b>Итоговая аттестация проводится в форме экзамена</b>	

## **ОП.05 «ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

### **Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с Федеральными государственными стандартами по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, укрупнённая группа 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Программа предназначена для реализации требований ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и призвана формировать общие (ОК 1-9).

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования:**

ОП 05. «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является общепрофессиональной дисциплиной профессионального цикла и направлена на формирование у студента технического мировоззрения и способностей оценки профессиональной деятельности с позиции технически грамотного специалиста.

### **Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

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

- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством; знать:
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- законодательные акты и другие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.

## **2. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>34</b>
в том числе:	
лабораторно-практических занятий	14
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>2</b>
<b>Итоговый контроль установлен в форме диф.зачета по завершению курса.</b>	

## **ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», укрупненная группа 09.00.00 Информатика.

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

Дисциплина ОП.06 «Безопасность жизнедеятельности» принадлежит к общепрофессиональному циклу основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

### **Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

#### *Умения*

- Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.
- Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.
- Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте.
- Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.
- Применять первичные средства пожаротушения.
- Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности.
- Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью.
- Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.
- Оказывать первую помощь.

#### *Знания*

- Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России.
- Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации.
- Основы законодательства о труде, организации охраны труда.
- Условия труда, причины травматизма на рабочем месте.
- Основы военной службы и обороны государства.
- Задачи и основные мероприятия гражданской обороны.
- Способы защиты населения от оружия массового поражения.
- Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах.
- Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке.
- Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.
- Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.
- Порядок и правила оказания первой помощи

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>68</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	26
Самостоятельная работа	8
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета</b>	



## ОП.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ

### Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Экономика отрасли» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», укрупненная группа 09.00.00 Информатика.

### Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина ОП.07 «Экономика отрасли» принадлежит к общепрофессиональному циклу основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

### Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

#### Умения

- Находить и использовать необходимую экономическую информацию.
- Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.

#### Знания

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

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>36</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	14
Самостоятельная работа	2
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета</b>	

## ОП.08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ

### Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «**Основы проектирования баз данных**» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», укрупненная группа 09.00.00 Информатика.

### Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина ОП.08 «Основы проектирования баз данных» принадлежит к общепрофессиональному циклу основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

### Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

- У1 проектировать реляционную базу данных;
- У2 использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных;

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

- З1 основы теории баз данных;
- З2 модели данных;
- З3 особенности реляционной модели и проектирование баз данных;
- З4 изобразительные средства, используемые в ER-моделировании;
- З5 основы реляционной алгебры;
- З6 принципы проектирования баз данных;
- З7 обеспечение непротиворечивости и целостности данных;
- З8 средства проектирования структур баз данных;
- З9 язык запросов SQL.

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>68</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	30
Самостоятельная работа	4
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета</b>	

## **ОП.09 «СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ»**

### **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документирование» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», укрупненная группа 09.00.00 Информатика.

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

Дисциплина ОП.09 «Стандартизация, сертификация и техническое документирование» принадлежит к общепрофессиональному циклу основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

### **Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

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

-У1 - применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

-У2 - применять документацию систем качества;

-У3 - применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.

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

-З1 - правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации;

-З2 - основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;

-З3 - основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;

-З4 - показатели качества и методы их оценки;

-З5 - системы качества;

-З6 - основные термины и определения в области сертификации;

-З7 - организационную структуру сертификации;

-З8 - системы и схемы сертификации.

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>36</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	14
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

## ОП.10 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ

### Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Численные методы» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», укрупненная группа 09.00.00 Информатика.

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

### Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

- использовать основные численные методы решения математических задач;
- выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи;
- давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения;
- разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.

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

- методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений;
- методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>84</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	44
Самостоятельная работа	2
<b>Итоговая аттестация проводится в форме экзамена</b>	

## ОП.11 «Компьютерные сети»

### Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11 «Компьютерные сети» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

### Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина ОП.11 «Компьютерные сети» принадлежит к общепрофессиональному циклу основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

### Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

- Организовывать и конфигурировать компьютерные сети;
- Строить и анализировать модели компьютерных сетей;
- Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;
- Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;
- Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);
- Устанавливать и настраивать параметры протоколов;
- Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;

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

- Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;
- Аппаратные компоненты компьютерных сетей;
- Принципы пакетной передачи данных;
- Понятие сетевой модели;
- Сетевую модель OSI и другие сетевые модели;
- Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;
- Адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия.

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>96</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	44
практические занятия	50
Самостоятельная работа	2
<b>Итоговая аттестация проводится в форме дифференцированного зачета</b>	

## ОП.12. МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

### Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Менеджмент в профессиональной деятельности» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», укрупненная группа 09.00.00 Информатика.

### Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина ОП.12 «Менеджмент в профессиональной деятельности» принадлежит к общепрофессиональному циклу основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

### Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

- Управлять рисками и конфликтами
- Принимать обоснованные решения
- Выстраивать траектории профессионального и личностного развития
- Применять информационные технологии в сфере управления производством
- Строить систему мотивации труда
- Управлять конфликтами;
- Владеть этикой делового общения
- Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
- Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования;

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

- Функции, виды и психологию менеджмента
- Методы и этапы принятия решений
- Технологии и инструменты построения карьеры
- Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности
- Основы организации работы коллектива исполнителей;
- Принципы делового общения в коллективе
- Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>36</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	14
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## **ПМ.01 РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ»**

### **1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения основного вида деятельности (ВД): разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

### **2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

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

#### **Иметь практический опыт:**

ПО1.в разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;

ПО2. использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;

ПО3. проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию;

ПО4. использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;

ПО5. разработке мобильных приложений

#### **уметь:**

У1. осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;

У2. создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;

У3. выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;

У4. осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;

У5. уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;

У6. оформлять документацию на программные средства

#### **знать:**

З1. основные этапы разработки программного обеспечения;

З2. основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;

З3. способы оптимизации и приемы рефакторинга;

З4. принципы построения системы деятельности программного проекта;

З5. современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения;

З6. основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;

З7. основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.

### **3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

Всего часов: 864 часа

Из них на освоение МДК: 612 часов

на практики, в том числе учебную: 108 часов и производственную 144 часа

## **ПМ.02. ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ**

### **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения основного вида деятельности (ВД): Осуществление интеграции программных модулей.

#### **Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

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

##### **иметь практический опыт:**

ПО1. основные принципы процесса разработки программного обеспечения;

ПО2. измерения характеристик программного проекта;

ПО3. основные подходы к интегрированию программных модулей;

ПО4. основы верификации и аттестации программного обеспечения;

##### **уметь:**

У1. использовать выбранную систему контроля версий;

У2. использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;

##### **знать:**

З1. модели процесса разработки программного обеспечения;

З2. основные принципы процесса разработки программного обеспечения;

З3. основные подходы к интегрированию программных модулей;

З4. основы верификации и аттестации программного обеспечения;

#### **Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

Всего часов: 342 часа

Из них на освоение МДК - 162

на практики, в том числе учебную 72 и производственную 108



## **ПМ.04. СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ**

### **1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения основного вида деятельности (ВД): сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

### **2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

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

#### **иметь практический опыт:**

ПО1. в настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;

ПО2. выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы;

#### **уметь:**

У1. подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;

У2. использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;

У3. проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;

У4. производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;

У5. анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения;

#### **знать:**

З1. основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;

З2. основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;

З3. основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения;

З4. средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах;

### **3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

Всего часов: 358 часов

Из них на освоение МДК: 134 часа

На самостоятельную работу: 8 часов

на практики, в том числе учебную: 108 часов и производственную 108 часов

## ПМ.08. «РАЗРАБОТКА ДИЗАЙНА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ»

### 1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в компьютерных системах» в части освоения основного вида деятельности (ВД): Разработка дизайна веб-приложений.

### 2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

#### иметь практический опыт:

- ПО1 - В разработке дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика;
- ПО2 - создании, использовании и оптимизировании изображений для веб-приложений;
- ПО3 - разработке интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.

#### уметь:

- У1-создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений;
- У2- выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение;
- У3- создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и технической эстетике;
- У4- разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.

#### знать:

- З1-разработки графического интерфейса;
- З2- требования и нормы подготовки и использования изображений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет);
- З3- государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений.

### 3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего –**460** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **204** часов;

самостоятельной работы обучающегося – **4** часа;

учебной практики – 180 часов.

производственной практики –**72** часов.

## **ПМ.09. «ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ»**

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

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в компьютерных системах» в части освоения основного вида деятельности (ВД): Разработка дизайна веб-приложений.

:

### **2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

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

#### **иметь практический опыт:**

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

#### **уметь:**

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

#### **знать:**

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

### **3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов: 350 часов

Из них на освоение МДК 134 на практики, в том числе учебную 144

и производственную 72

## **ПМ.11. «РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ»**

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

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

### **2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

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

#### **иметь практический опыт:**

- работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;
- работе с документами отраслевой направленности

#### **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

#### **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

### **3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов: 268 часа

Из них на освоение МДК: 104 часов

На самостоятельную работу: 20 часа

на практики, в том числе учебную: 72 часа и производственную 72 часа

## **ПДП.00 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)**

### **1. Цель производственной практики (преддипломной)**

Целью производственной практики (преддипломной) является: развитие общих и профессиональных компетенций, освоение современных производственных процессов, адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм.

**2. Задачами производственной практики (преддипломной) являются:** сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы (дипломного проекта), закрепление и углубление в производственных условиях общих и профессиональных компетенций, полученных студентами при изучении профессиональных модулей на основе изучения деятельности конкретного предприятия; приобретение студентами навыков организаторской работы при выполнении обязанности дублеров инженерно-технических работников со средним профессиональным образованием; ознакомление непосредственно на производстве с передовой технологией, организацией труда; развитие профессионального мышления и организаторских способностей в организациях различных организационно– правовых форм.

### **3. Место практики в структуре образовательной программы среднего профессионального образования**

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) является завершающей частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

ПМ.01 «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем»

ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей»

ПМ.04 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»

### **4. Требования к результатам освоения производственной практики (преддипломной)**

Результатом освоения программы производственной практики (преддипломной) является: углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверка его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) в организациях различных организационно– правовых форм.

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
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.
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 2.4.	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.
ПК 4.1.	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.
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.

## **5. Количество часов на освоение программы производственной практики (преддипломной)**

Общая продолжительность практики составляет 144 часа (4недели)