

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧИХ ПРОГРАММ**

основной профессиональной образовательной программы  
среднего профессионального образования  
по программе подготовки специалистов среднего звена  
09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

## ЕН.01 Элементы высшей математики

### 1.1. Область применения программы:

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** математический и общий естественнонаучный цикл

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной 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

знать:

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

### 1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **214** часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **158** часов;  
самостоятельной работы обучающегося - **56** часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>214</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>158</b>
в том числе:	
аудиторные занятия	108
практические занятия	50
контрольные работы	20
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>56</b>
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	56
Итоговая аттестация в форме: <b>дифференцированного зачета</b>	

## ЕН. 02 Элементы математической логики

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Математический и общий естественнонаучный цикл

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

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

- формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;

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

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

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **103** часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **69** часов;  
самостоятельной работы обучающегося **34** часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>103</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>69</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	<i>20</i>
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>34</i>
в том числе:	
- подготовка рефератов	
- подготовка докладов	
- решение задач по образцу	
- решение вариативных задач	
- ответы на контрольные вопросы	
- чтение дополнительной литературы	

### **1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

**1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** математический и общий естественнонаучный цикл

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

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

- применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач;
- пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач;
- применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа;

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

- основные понятия комбинаторики;
- основы теории вероятностей и математической статистики;
- основные понятия теории графов

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» и овладению профессиональными компетенциями (ПК).

ПК1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент;

ПК1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе спецификаций на уровне модуля;

ПК2.4 Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных;

ПК3.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие компетенции:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

- ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
- ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- ОК6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;
- ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (починенных), за результат выполнения заданий;
- ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;
- ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;
- ОК10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

#### **1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **104** часа, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **80** часов;  
 самостоятельной работы обучающегося **24** часа.

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

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>104</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>80</b>
в том числе:	
практические занятия	<b>32</b>
контрольные работы	4
тестирование	2
зачет	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>24</b>
в том числе:	
Подготовка к практическим работам.	18
Подготовка к контрольным работам.	4
Подготовка к тестированию.	2

## ОП.01. Операционные системы

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

Программа учебной дисциплины может быть использована при реализации основных профессиональных образовательных программ в соответствии с ФГОС СПО по специальностям группы 230000 «Информатика и вычислительная техника», а также при реализации программ дополнительного профессионального образования.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл общепрофессиональные дисциплины.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

управлять параметрами загрузки операционной системы;

выполнять конфигурирование аппаратных устройств;

управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователя;

управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

архитектуры современных операционных систем;

особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows";

принципы управления ресурсами в операционной системе;

основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах

### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 172 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 115 часа;

самостоятельной работы обучающегося 57 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>172</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>115</b>
в том числе:	
практические занятия	30
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>57</b>
в том числе:	
подготовка конспектов	
подготовка к контрольным работам	
подготовка к коллоквиумам	
подготовка к практической работе	
работа с интернет-ресурсами	
подготовка рефератов	
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>	

## **ОП.02. Архитектура компьютерных систем**

### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при наличии основного общего образования.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Архитектура компьютерных систем» входит в состав профессионального цикла общепрофессиональных дисциплин

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

Изучение архитектуры компьютерных систем направлено на достижение следующих целей

**В результате освоения учебной дисциплины «Архитектура компьютерных систем» обучающийся должен уметь:**

- получать информацию о параметрах компьютерной системы;
- подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;
- производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем.

**В результате освоения учебной дисциплины «Архитектура компьютерных систем» обучающийся должен знать:**

- 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.

### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины «Архитектура компьютерных систем»:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 138 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 92 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 46 часов.



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<b>138</b>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<b>92</b>
в том числе:	
практические занятия	<b>20</b>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<b>46</b>
в том числе:	
работа с литературными и электронными источниками	<b>8</b>
систематизация материала, разработка таблиц	<b>9</b>
проектная деятельность	<b>6</b>
написание реферата	<b>4</b>
подготовка докладов	<b>6</b>
оформление мультимедийных презентаций	<b>8</b>
решение индивидуальных задач	<b>5</b>
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>	

## **ОП.03. Технические средства информатизации**

### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;
- определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;
- осуществлять модернизацию аппаратных средств;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;
- периферийные устройства вычислительной техники;
- нестандартные периферийные устройства.

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 90 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часа; самостоятельной работы обучающегося 30 часов.

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

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	90
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	60
в том числе:	
практические занятия	20
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	30
в том числе:	
Подготовка рефератов, докладов по заданной теме. Самостоятельное изучение темы с использованием электронных учебных пособий, электронных информационных ресурсов. Составление кроссвордов. Решение проблемных ситуаций. Поиск практических примеров в обществе по изучаемым дисциплинам. Ответы на вопросы по самостоятельно изученному материалу. Решение проблемных ситуаций.	
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>	



## ОП.04. Информационные технологии

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **75** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **50** часов;  
самостоятельной работы обучающегося **25** часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>75</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>50</b>
в том числе:	
практические работы	20
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>25</b>
в том числе:	
индивидуальное проектное задание	10
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	15
Итоговая аттестация в форме экзамена	

## ОП.05. Основы программирования

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

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

Дисциплина изучается студентами в четвертом семестре, относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

Материал дисциплины основывается на знаниях обучающихся в объеме курсов «Элементы математической логики», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Информационные технологии», «Теория алгоритмов».

Данная дисциплина является предшествующей для изучения таких дисциплин профессионального модуля, как «Системное программирование», «Прикладное программирование», «Технология разработки программного обеспечения», «Инструментальные средства разработки программного обеспечения».

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

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

- работать в среде программирования;
- реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;

**знать:**

- этапы решения задачи на компьютере;
- типы данных;
- базовые конструкции изучаемых языков программирования;
- принципы структурного и модульного программирования;
- принципы объектно-ориентированного программирования.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих **компетенций:**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонентов.

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 132 ч., в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 88 часов;  
самостоятельной работы обучающегося - 44 ч.

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

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>132</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>88</b>
в том числе:	
лекции	48
практические занятия	40
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>44</b>
в том числе:	
– поиск информации и составление опорного конспекта по работе изучаемой среды программирования	10
– составление опорного конспекта по теме: «отладка и тестирование»	10
– разработка программного кода по заданию в группе	10
– выполнение упражнений на закрепление материала	14
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>	

## ОП.06. Основы экономики

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- общие положения экономической теории;
- организацию производственного и технологического процессов;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;
- методику разработки бизнес-плана

### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 69 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 46 часа;  
самостоятельной работы обучающегося 23 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	69
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	46
в том числе:	
Практические работы	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	23
Итоговая аттестация в форме зачета	

## **ОП. 07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности**

### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» (базовая подготовка) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в программах повышения квалификации.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин.

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

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

- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством

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

- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;

- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 57 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 38 часов; самостоятельной работы обучающегося 19 часов.

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

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>57</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>38</b>
в том числе:	
практические занятия	6
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>19</b>
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	19



## Итоговая аттестация в форме зачета

### ОП.08. Теория алгоритмов

#### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** профессиональный цикл  
общеобразовательные дисциплины

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

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:**  
разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;  
определять сложность работы алгоритмов.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:**  
основные модели алгоритмов;  
методы построения алгоритмов;  
методы вычисления сложности работы алгоритмов

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **138** часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **92** часов;  
самостоятельной работы обучающегося **46** часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>138</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>92</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	30
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>46</b>
в том числе:	
- самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
- подготовка рефератов	
- подготовка докладов	
- решение задач по образцу	
- решение вариативных задач	
- ответы на контрольные вопросы	
- чтение дополнительной литературы	

### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны России;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;

- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов;  
 самостоятельной работы обучающегося 34 часов.

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

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>102</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>68</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>48</i>
контрольные работы	<i>0</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>34</i>
в том числе:	
Работа с текстом, документами	<i>16</i>
Составление презентаций	<i>8</i>
Практические индивидуальные задания	<i>10</i>
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## **ОП.10 Пакеты прикладных программ**

### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

Программа учебной дисциплины может быть использована при реализации основных профессиональных образовательных программ в соответствии с ФГОС СПО по специальностям группы 230000 «Информатика и вычислительная техника», а также при реализации программ профессиональной подготовки и повышения квалификации.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- эксплуатировать операционные системы;
- администрировать операционные системы;
- выполнять работы по устранению отказов и восстановлению работоспособности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- принципы построения, состав, структуру и функции современных пакетов прикладных программ;
- разновидности пакетов прикладных программ;
- принципы работы с современными пакетами прикладных программ;
- состав и структура пакета 1С: «Предприятие»;
- обслуживающие и обрабатывающие модули в системе 1С «Конфигуратор»;
- концепция в системе 1С: «Предприятие»

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 125 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 96 часа, из них 40 часов практических работ, самостоятельной работы обучающегося 29 часов,

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество во часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>125</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>96</b>
в том числе:	
практические занятия	40
зачеты	3
семинар	1
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>29</b>
в том числе:	
подготовка конспектов	5
подготовка к контрольным работам	3
подготовка к зачетам	3
подготовка к практической работе	2
работа с интернет-ресурсами	10
подготовка рефератов	6
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>	

## ОПД.11 Web-дизайн

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах. Разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для подготовки профессий рабочих, рекомендуемых к освоению в рамках основной профессиональной образовательной программы СПО

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в профессиональный цикл. Дисциплина базируется на знаниях и умениях, приобретённых при изучении языков программирования для создания Интернет страниц, и возможностях использования Web – дизайн для проектирования и создания Интернет сайтов и flash - анимации.

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

**уметь:**

создавать и редактировать Интернет страницы;  
работать с HTML - кодом в программе Macromedia Dreamweave или аналогичной, используя стандартные объекты, рисование, редактирование уже созданных Интернет страниц;  
создавать стили (CSS);  
работать со скриптами (JavaScript);  
создавать flash – анимацию, выполнять творческую работу в виде верстки Интернет страниц, создания Интернет сайта, создания анимированных роликов на flash, создание flash - презентаций.

**знать:**

основные понятия HTML - кода;  
существующие способы построения Интернет страниц;  
основных средства создания и редактирования Интернет страниц с помощью средств операционной системы или специализированных программ.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **72** часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **48** часа;  
лабораторно-практических занятий **30** часов;  
самостоятельной работы обучающегося **24** час.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
в том числе:	
лекции	18
лабораторные занятия	-
Практическая работа	30
контрольная работа	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>24</b>
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

## **ОП.12 Введение в специальность**

### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина профессионального цикла

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

- пользоваться справочным фондом библиотеки, карточными и электронным каталогами,
- пользоваться библиографическим указателем стандартов,
- составлять библиографические списки к рефератам, курсовым и дипломным проектам (работам),
- пользоваться электронной почтой,
- сохранять информацию на материальных носителях,
- использовать возможности сети Интернет,
- пользоваться методами, средствами и приемами самостоятельной работы

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

- цели и задачи учебной дисциплины в подготовке специалиста, место специальности в социально-экономической сфере,
- структуру основной профессиональной образовательной программы по специальности, ее содержание,
- классификатор специальностей СПО,
- квалификационные требования к специалисту, виды деятельности выпускника,
- организационные формы учебного процесса, их обеспечение,
- виды информационных ресурсов, виды библиографии, методику библиографической работы студента, файловую систему хранения информации в персональном компьютере и типы файлов,
- виды материальных носителей информации, возможности электронной почты, возможности сети Интернет,
- методы, средства, приемы самостоятельной работы



#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося: **48** часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося: **32** часа;  
самостоятельной работы обучающегося: **16** часов;

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

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

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
лабораторные занятия	—
практические занятия	—
контрольные работы	—
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе:	
Самостоятельной работы по подготовке рефератов. Докладов, презентаций, домашней работы	16
<b>Итоговая аттестация в форме зачета</b>	

## **ОП.12. Основы предпринимательства**

### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

дисциплина профессионального цикла

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- проводить психологический самоанализ предрасположенности к предпринимательской деятельности;
- выбирать организационно-правовую форму предпринимательской деятельности;
- заполнять формы бухгалтерской отчетности;
- применять различные методы исследования рынка;
- принимать управленческие решения;
- собирать и анализировать информацию о конкурентах, потребителях, поставщиках;
- делать экономические расчёты;
- осуществлять планирование производственной деятельности;
- разрабатывать бизнес-план;
- проводить презентации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- алгоритм действий по созданию предприятия малого бизнеса в соответствии с выбранными приоритетами;
- нормативно-правовую базу предпринимательской деятельности;
- состояние экономики и предпринимательства в Тамбовской области;
- потенциал и факторы, благоприятствующие развитию малого и среднего бизнеса, кредитование малого бизнеса;
- технологию разработки бизнес-плана;
- теоретические и методологические основы организации собственного дела.

### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;  
самостоятельной работы обучающегося 16 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>48</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>32</i>
в том числе:	
Практические работы	<i>10</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>16</i>
<b>Итоговая аттестация в форме зачета</b>	

## ОП.14 Менеджмент

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина процессионального цикла

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- управлять трудовым коллективом; применять различные методы управления;
- рационально организовывать свой труд; планировать работу, анализировать её результаты;
- создавать эффективную структуру управления; принимать рациональные управленческие решения;
- находить пути предупреждения конфликтов и стрессовых ситуаций;
- применять в профессиональной деятельности приёмы делового и управленческого общения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- сущность, цели, задачи, функции и методы менеджмента;
- принципы управления; вопросы, связанные с принятием и оптимизацией управленческих решений;
- порядок формирования структур организации;
- организацию работы менеджера и требования, предъявляемые к его личности;
- принципы делового общения в коллективе;
- систему управления трудовыми ресурсами на предприятии;
- стили руководства и условия их применения;
- управление конфликтами и стрессами.

### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часов;

самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>48</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>32</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	-
контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>16</i>
в том числе:	
<i>Написание рефератов Выполнение домашнего задания.</i>	
<b>Итоговая аттестация в форме зачета</b>	

## **ОГСЭ.01 Основы философии**

### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.**

Учебная дисциплина «Основы философии» относится к дисциплинам общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:  
ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологии

### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	72
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	48
в том числе:	
лабораторные занятия (не предусмотрено)	
практические занятия (не предусмотрено)	
контрольные работы	4
курсовая работа (проект) (не предусмотрено)	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	24
в том числе:	
- работа над учебным материалом (учебник, дополнительная литература);	
- составление тезисов	
- подготовка рефератов, докладов;	
- написание эссе	
- подготовка учебных проектов	
<i>Итоговая аттестация в форме зачета</i>	

## **ОГСЭ.02 История**

### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина является частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

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

В результате освоения 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 их историческом аспекте.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX - XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI в.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 24 часа.



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

### **2.1. Объем учебной дисциплины в виде учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>24</b>
в том числе:	
подготовка докладов	6
написание рефератов	4
работа с учебной литературой	14
<b>Итоговая аттестация в форме зачета</b>	

## **ОГСЭ.03 Английский язык**

### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» Программа учебной дисциплины может быть использована для элективных курсов.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина общего гуманитарного и социально-экономического цикла

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

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

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

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

- лексический (1200- 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 252 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 168 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 84 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	252
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	168
в том числе:	
лабораторные занятия ( <i>не предусмотрено</i> )	
практические занятия	168
контрольные работы	20
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	84
в том числе:	
<i>работа с грамматическим материалом</i>	18
<i>реферат, сообщение</i>	20
<i>работа с текстами</i>	22
<i>научно- исследовательская, проектная работа</i>	24
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## ОГСЭ.03 Немецкий язык

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Программа учебной дисциплины может быть использована в обучении дополнительного профессионального образования и профессиональной подготовке по техническим специальностям.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

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

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

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности,
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

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

- лексический и грамматический минимум (1200 - 1400 лексических единиц), необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 252 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 168 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 84 часов.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>252</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>168</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>168</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>84</i>
в том числе:	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Составление монологических и диалогических высказываний по темам бытового и профессионального характера.</li><li>• Поиск информации в Интернете.</li><li>• Подготовка сообщений, докладов, рефератов, презентаций.</li><li>• Чтение ознакомительных текстов.</li></ul>	
Итоговая аттестация в форме зачета, дифференцированного зачета.	

## ОГСЭ.04 Физическая культура

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном образовании (факультативные занятия, секции по физической культуре).

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина общего гуманитарного и социально – экономического цикла

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

**уметь:**

использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

**знать:**

о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни

В результате изучения физической культуры обучающийся должен использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья;
- подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации;
- организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях;
- активной творческой деятельности, выбора и формирования здорового образа жизни.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 336 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 168 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 168 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	336
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	168
В том числе:	
Лабораторные занятия <i>(не предусмотрено)</i>	
Практические занятия	164
Контрольные работы	4
Курсовая работа (проект) <i>(не предусмотрено)</i>	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	168
Написание реферата, доклад, презентация.....	
Общая физическая подготовка.....	8
Профессионально – прикладная физическая подготовка	40
Разработка индивидуального комплекса упражнений	72
Упражнения на развитие физических качеств по видам спорта).	10
.....	38
Итоговая аттестация в форме <b>дифференцированного зачета</b>	

## ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи

### 1.1 Область применения программы.

Программа учебной дисциплины «Русский язык и культура речи» является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

Программа учебной дисциплины может быть использована другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Русский язык и культура речи» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу.

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

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

- **осуществлять** речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- **анализировать** языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
- **проводить** лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;
- **извлекать** необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации;
- **применять** в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;
- **соблюдать** в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;
- **соблюдать** нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения.

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

- **связь** языка и истории; культуры русского и других народов;
- **смысл** понятий: речевая ситуация и её компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;
- **основные** единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;
- **орфоэпические, лексические, грамматические и пунктуационные** нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.



#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента 80 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 60 часов;  
самостоятельной работы студента 20 часов.

## **2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	80
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	60
в том числе:	
контрольные работы	2
практические занятия	16
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	20
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа (работа над материалом учебника, конспектом лекций, выполнение индивидуальных заданий, выполнение упражнений, творческие работы разных видов), подготовка рефератов по темам: - «Русский язык в Российской Федерации» - «Культура речи. Нормы русского языка» - «Словари русского языка и сфера их использования» - «Видные ученые-лингвисты» - «Вклад М.В. Ломоносова в изучение русского языка» - «Проблемы экологии языка» - «Русский язык в современном мире» - «Язык и общество» - «Язык и культура» - «Язык и история народа» -« Текст и его значение. Типы текстов по смыслу и стилю»	20
Итоговая аттестация в форме экзамена в 3 семестре.	

### **ОГСЭ. 06 Основы права**

#### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять полученные знания при работе с конкретными нормативно-правовыми актами;
- анализировать различные жизненные ситуации с точки зрения их соответствия нормам права, распознавать случаи нарушения правовых норм и наступления юридической ответственности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- роль права в жизни современного общества;
- юридическую силу различных источников права и механизме их действия;
- основные отрасли российского права;
- содержание основных прав и свобод человека;
- органы, осуществляющие государственную власть в РФ;
- основные положения Конституции Российской Федерации;
- права и свободы человека и гражданина в РФ;
- механизмы защиты прав и свобод человека в РФ;

### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;  
самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	48
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	32
в том числе:	
практические занятия	4
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	16
в том числе:	
Подготовка рефератов, докладов по заданной теме. Самостоятельное изучение темы с использованием электронных учебных пособий, электронных информационных ресурсов. Составление кроссвордов. Решение проблемных ситуаций. Поиск практических примеров в обществе по изучаемой дисциплине. Ответы на вопросы по самостоятельно изученному материалу. Решение проблемных ситуаций.	
<b>Итоговая аттестация в форме зачета</b>	

### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина является частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:** сформировать у студентов систему знаний о социальной психологии как науке и развить активную позицию практика и аналитика в области социальных отношений.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **иметь практический опыт:**

- организовывать собственную деятельность, работу персонала, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;
- использовать способы разрешения конфликтных ситуаций.

**студент должен знать:**

- взаимосвязь общения и деятельности;
- цели, функции, виды и уровни общения;
- роли и ролевые ожидания в общении;
- виды социальных взаимодействий;
- механизмы взаимопонимания в общении;
- техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;
- этические принципы общения;
- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

**студент должен уметь:**

- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
- применять знания по психологии при решении профессиональных задач;
- ставить цели, мотивировать деятельность, организовывать работу и нести ответственность за результат выполнения заданий.
- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 69 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 46 часов; самостоятельной работы студента 23 часов.

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

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>69</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>46</b>
в том числе:	
практические занятия	4
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>23</b>
в том числе:	
подготовка докладов	3
написание рефератов	2
работа с учебной литературой	18
<b>Итоговая аттестация в форме зачета</b>	

## ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### **ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем**

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» (базовая подготовка)

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Разработка программных модулей программного обеспечения компьютерных систем** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

**ПК 1.1.** Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

**ПК 1.2.** Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

**ПК 1.3.** Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

**ПК 1.4.** Выполнять тестирование программных модулей.

**ПК 1.5.** Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

**ПК 1.6.** Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области информационных технологий при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

**1.1. Профессиональный модуль имеет междисциплинарные связи со следующими дисциплинами (междисциплинарными курсами, профессиональными модулями):**

1. Информатика и ИКТ;
2. Информационные технологии;
3. Технические средства автоматизации;
4. Основы программирования.

**1.2. Цели и задачи 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:**

- разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;
- разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
- использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию;

**уметь:**

- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
- оформлять документацию на программные средства;
- использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации;

**знать:**

- основные этапы разработки программного обеспечения;
- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;
- методы и средства разработки технической документации.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

Всего – **780** часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка – **400** часов, включая:

- теоретических занятий – **170** часов,
- практических работ - **200** часов, курсовая работа - **30** часов;
- самостоятельной работы обучающегося – **200** часа;

учебной практики – **108** часа;

производственной практики - **72** часа.

## ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных

#### 1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Разработка и администрирование баз данных** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.

ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (СУБД).

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области программирования компьютерных систем при наличии среднего общего образования.

#### 1.2. Цели и задачи 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:**

- работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- использования средств заполнения базы данных;
- использования стандартных методов защиты объектов базы данных;

##### **уметь:**

- создавать объекты баз данных в современных системах управления базами данных и управлять доступом к этим объектам;
- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
- формировать и настраивать схему базы данных;
- разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL;
- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;

##### **знать:**

- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;



- современные инструментальные средства разработки схемы базы данных;
- методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных (СУБД);
- структуры данных СУБД, 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;
- модели и структуры информационных систем;
- основные типы сетевых топологий, приемы работы в компьютерных сетях;
- информационные ресурсы компьютерных сетей;
- технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях;
- основы разработки приложений баз данных

### **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – **861** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **609** часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **406** часов;

самостоятельной работы обучающегося – **203** часов;

учебной практики – **72** часа

и производственной практики – **180** часов.

## ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей

#### 1.4. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовая подготовка) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

**Участие в интеграции программных модулей** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

**ПК 3.1.** Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

**ПК 3.2.** Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

**ПК 3.3.** Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

**ПК 3.4.** Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

**ПК 3.5.** Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.

**ПК 3.6.** Разрабатывать технологическую документацию.

**1.5. Профессиональный модуль имеет междисциплинарные связи со следующими дисциплинами (междисциплинарными курсами, профессиональными модулями):**

5. Информатика и ИКТ;
6. Информационные технологии;
7. Архитектура компьютерных систем;
8. Основы программирования;
9. Операционные системы.

#### 1.6. Цели и задачи 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:**

- участия в выработке требований к программному обеспечению;
- участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов

**уметь:**

- владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества

**знать:**

- модели процесса разработки программного обеспечения
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основные методы и средства эффективной разработки;
- основные верификации и аттестации программного обеспечения;
- концепции и реализации программных процессов;

- принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения;
- методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения;
- основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов;
- стандарты качества программного обеспечения;
- методы и средства разработки программной документации

**1.7. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

Всего –885 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка – 633 часов, включая:

- теоретических занятий – часов,
- практических работ - часов, курсовая работа - 30 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 201 час;

производственной практики - 252 часа.

## ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Оператор ЭВМ»

#### 1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

в части освоения квалификации **Техник - программист** и основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **выполнение работ по рабочей профессии «Оператор ЭВМ»**

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

**ПК 1.1 - 1.5**

**ПК 2.1 - 2.4**

Рабочая программа учебной практики может быть использована при подготовке (переподготовке) работников рабочих специальностей в дополнительном профессиональном образовании и предназначена для обучения оператора ЭВМ, код по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94) – 16192. Опыт работы не требуется.

#### 1.2. Цели и задачи 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:**

- ✓ подключения кабельной системы персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;
- ✓ настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;
- ✓ ввода цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования;
- ✓ сканирования, обработки и распознавания документов;
- ✓ конвертирования медиафайлов в различные форматы, экспорта и импорта файлов в различные программы-редакторы;
- ✓ обработки аудио-, визуального и мультимедийного контента с помощью специализированных программ-редакторов;
- ✓ создания и воспроизведения видеороликов, презентаций, слайд-шоу, медиафайлов и другой итоговой продукции из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов;
- ✓ осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет;

**уметь:**

- ✓ подключать и настраивать параметры функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;
- ✓ настраивать основные компоненты графического интерфейса операционной системы и специализированных программ-редакторов;
- ✓ управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в сети Интернет;
- ✓ производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других периферийных устройствах вывода;
- ✓ распознавать сканированные текстовые документы с помощью программ распознавания текста;
- ✓ вводить цифровую и аналоговую информацию в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования;
- ✓ создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;
- ✓ конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы;
- ✓ производить сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов;
- ✓ производить съемку и передачу цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер;
- ✓ обрабатывать аудио, визуальный контент и медиафайлы средствами звуковых, графических и видео-редакторов;
- ✓ создавать видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов;
- ✓ воспроизводить аудио, визуальный контент и медиафайлы средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования;
- ✓ производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других периферийных устройствах вывода;
- ✓ использовать мультимедиа-проектор для демонстрации содержимого экранных форм с персонального компьютера;
- ✓ вести отчетную и техническую документацию;

**знать:**

- ✓ устройство персональных компьютеров, основные блоки, функции и технические характеристики;
- ✓ архитектуру, состав, функции и классификацию операционных систем персонального компьютера;
- ✓ виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации;
- ✓ принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования;
- ✓ принципы цифрового представления звуковой, графической, видео и мультимедийной информации в персональном компьютере;
- ✓ виды и параметры форматов аудио-, графических, видео- и мультимедийных файлов и методы их конвертирования;

- ✓ назначение, возможности, правила эксплуатации мультимедийного оборудования;
- ✓ основные типы интерфейсов для подключения мультимедийного оборудования;
- ✓ основные приемы обработки цифровой информации;
- ✓ назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки звука;
- ✓ назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки графических изображений;
- ✓ назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки видео- и мультимедиа контента;
- ✓ структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет;
- ✓ назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания веб-страниц;
- ✓ нормативные документы по охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным, мультимедийным оборудованием и компьютерной оргтехникой

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

всего – **246** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **30** часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **20** часов;

самостоятельной работы обучающегося – **10** часов;

учебной практики – **144** часов

производственной практики – **72** часов.

## **ПМ. 01 Разработка программных модулей программного обеспечения компьютерных систем**

### **1. ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

#### **1.1 Область применения программы.**

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы ТОГАПОУ «Промышленно-технологический колледж» по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах базового уровня подготовки, разработанной в соответствии с ФГОС СПО.

Содержание рабочей программы учебной практики направлена на освоение вида профессиональной деятельности: «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем».

Требования к содержанию практики регламентированы:

- ✓ федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах;
- ✓ учебным планом по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах;
- ✓ программой ПМ.01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем;

Учебная практика направлена на приобретение обучающимися первоначального практического опыта для последующего освоения общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК) по данному виду профессиональной деятельности.

#### **1.2 Цели и задачи практики, требования к результатам освоения.**

Цель учебной практики - формирование у обучающихся профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности: название ВПД.

Задачи практики:

1. Получение практического опыта:

- ✓ разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;
- ✓ разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
- ✓ использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- ✓ проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию;

2. Формирование умений:

- ✓ осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
- ✓ создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
- ✓ выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
- ✓ оформлять документацию на программные средства;
- ✓ использовать инструментальные средства для автоматизации оформления

документации;

### **1.3 Место проведения практик.**

Учебная практика проводится в структурных подразделениях ОУ и в организациях использующих в своей работе информационные системы и программное обеспечение.

### **1.3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики:**

**ПМ.01.** Разработка программных модулей программного обеспечения компьютерных систем:

- учебная практика 3 недели – 108 часа;



## **ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных**

### **1. Паспорт программы учебной практики**

#### **1.1 Область применения рабочей программы учебной практики**

Программа учебной практики (далее – программа УП) – является частью основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП) по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, разработанной в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Учебная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение практического опыта по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими по избранной специальности **общих компетенций:**

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

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

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

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

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

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

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

ОК 10 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

**и профессиональных компетенций:**

ПК 2.1 Разрабатывать объекты базы данных.

ПК 2.2 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее – СУБД).

ПК 2.3 Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 2.4 Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

А также **приобретение практического опыта** по виду профессиональной деятельности (далее – ВПД) разработка и администрирование баз данных. Рабочая программа УП составляется для очной формы обучения.

## **1.2 Цели учебной практики – требования к результатам освоения учебной практики**

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля ПМ.02 Разработка и защита баз данных, по основному ВПД, обучение основным приемам, операциям и способам выполнения процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

*В ходе освоения программы УП обучающийся должен:*

### **иметь практический опыт:**

- работы с объектами базы данных в конкретной СУБД;
- использования средств манипулирования данными в базах данных;
- использования стандартных методов защиты объектов базы данных;

### **знать:**

- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
- современные инструментальные средства разработки схемы базы данных;
- методы описания схем баз данных в современных СУБД;
- методы организации целостности данных;
- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
- основные методы и средства защиты данных в базах данных;
- модели и структуры информационных систем;
- основные типы сетевых топологий, приемы работы в компьютерных сетях;
- информационные ресурсы компьютерных сетей;
- технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях;
- основы разработки приложений баз данных;

### **уметь:**

- создавать объекты баз данных в современных СУБД и управлять доступом к этим объектам;
- работать с современными Case-средствами проектирования баз данных;
- формировать и настраивать схему базы данных;
- разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL;
- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных.

По окончании учебной практики обучающийся сдаёт отчет в соответствии с

содержанием тематического плана практики и по форме, установленной ТОГАПОУ «Промышленно-технологический колледж».

**Итоговая аттестация** проводится в форме дифференцированного зачёта.

### **1.3 Организация практики**

Для проведения учебной практики в колледже разработана следующая документация:

- положение об учебной практике;
- программа учебной практики;
- план-график проведения и контроля за выполнением обучающихся программы УП.

В основные обязанности руководителя практики от колледжа входят:

- проведение практики в соответствии с содержанием тематического плана и содержания практики;
- разработка и согласование с организациями программы, содержания и планируемых результатов практики;
- осуществление руководства практикой;
- контролирование реализации программы и условий проведения практики, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- формирование группы в случае применения групповых форм проведения практики.

Обучающиеся при прохождении учебной практики обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой УП;
- соблюдать действующие правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

### **1.4 Количество часов на освоение программы УП**

Рабочая программа рассчитана на прохождение обучающихся практики в объеме 72 часов. Распределение разделов и тем по часам приведено в тематическом плане программы УП.

Базой учебной практики является ТОГАПОУ «Промышленно-технологический колледж», лаборатория «Информационно-коммуникационных систем» и полигон вычислительной техники.

## 2 Структура и содержание учебной практики

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Всего занятий</b>	<b>72</b>
в том числе:	
лекции	
практические работы в лабораториях колледжа	66
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>6</b>

## ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Оператор ЭВМ»

### 1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 1.1 Область применения программы

Программа учебной практики - является частью профессионального модуля основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Программа учебной практики направлена на формирования навыков, предъявляемым ЕТКС к профессии 16199 «Оператор ЭВМ».

#### 1.2 Цели и задачи – требования к результатам освоения учебной практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения учебной практики должен:

##### **иметь практический опыт:**

- ✓ подключения кабельной системы персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;
- ✓ настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;
- ✓ ввода цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования;
- ✓ сканирования, обработки и распознавания документов;
- ✓ конвертирования медиафайлов в различные форматы, экспорта и импорта файлов в различные программы-редакторы;
- ✓ обработки аудио-, визуального и мультимедийного контента с помощью специализированных программ-редакторов;
- ✓ создания и воспроизведения видеороликов, презентаций, слайд-шоу, медиафайлов и другой итоговой продукции из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов;
- ✓ осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет;

##### **уметь:**

- ✓ подключать и настраивать параметры функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;
- ✓ настраивать основные компоненты графического интерфейса операционной системы и специализированных программ-редакторов;
- ✓ управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в сети

Интернет;

- ✓ производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других периферийных устройствах вывода;

- ✓ распознавать сканированные текстовые документы с помощью программ распознавания текста;

- ✓ вводить цифровую и аналоговую информацию в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования;

- ✓ создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;

- ✓ конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы;

- ✓ производить сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов;

- ✓ производить съемку и передачу цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер;

- ✓ обрабатывать аудио, визуальный контент и медиафайлы средствами звуковых, графических и видео-редакторов;

- ✓ создавать видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов;

- ✓ воспроизводить аудио, визуальный контент и медиафайлы средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования;

- ✓ производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других периферийных устройствах вывода;

- ✓ использовать мультимедиа-проектор для демонстрации содержимого экранных форм с персонального компьютера;

- ✓ вести отчетную и техническую документацию;

**знать:**

- ✓ устройство персональных компьютеров, основные блоки, функции и технические характеристики;

- ✓ архитектуру, состав, функции и классификацию операционных систем персонального компьютера;

- ✓ виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации;

- ✓ принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования;

- ✓ принципы цифрового представления звуковой, графической, видео и мультимедийной информации в персональном компьютере;

- ✓ виды и параметры форматов аудио-, графических, видео- и мультимедийных файлов и методы их конвертирования;

- ✓ назначение, возможности, правила эксплуатации мультимедийного оборудования;

- ✓ основные типы интерфейсов для подключения мультимедийного оборудования;

- ✓ основные приемы обработки цифровой информации;
- ✓ назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки звука;
- ✓ назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки графических изображений;
- ✓ назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки видео- и мультимедиа контента;
- ✓ структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет;
- ✓ назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания веб-страниц;
- ✓ нормативные документы по охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным, мультимедийным оборудованием и компьютерной оргтехникой

### **1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики:**

всего - 144 часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки студента - 144 часов,
- включая: учебной практики - 144 часов.

## **ПМ 01 Разработка программных модулей программного обеспечения компьютерных систем**

### **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

#### **1.1. Область применения программы:**

Программа производственной практики по профессиональному модулю **ПМ.01. Разработка программных модулей программного обеспечения компьютерных систем** является частью программы производственной практики по специальности СПО **09.02.03 Программирование в компьютерных системах** в части освоения квалификаций.

Техник-программист должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Техник-программист должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

**- Разработка программных модулей программного обеспечения компьютерных систем:**

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на



основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

### **1.2. Цели и задачи производственной практики:**

формирование у обучающихся практических профессиональных умений в рамках модуля ПМ 01 ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности, характерных для соответствующей квалификации «техник-программист» и формируемых на основе освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

#### *Требования к результатам освоения производственной практики*

В результате прохождения производственной практики по ПМ.01.

**Разработка программных модулей программного обеспечения компьютерных систем** обучающийся должен уметь:

#### **Требования к умениям**

- Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
- Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
- Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
- Выполнять тестирование программных модулей.
- Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
- Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций

### **1.3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики:**

**ПМ.01.** Разработка программных модулей программного обеспечения компьютерных систем:

- производственная практика– 72 часа;

## ПМ 02 Разработка и администрирование баз данных

### I. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 1.1. Место производственной практики в структуре образовательной программы

Программа производственной практики является частью образовательной программы по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в части освоения основного вида профессиональной деятельности «Разработка и администрирование баз данных».

#### 1.2. Цели и задачи учебной практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе прохождения производственной практики должен **иметь практический опыт:**

- работы с объектами базы данных в конкретной СУБД;
- использования средств заполнения базы данных;
- использования стандартных методов защиты объектов базы данных;

**уметь:**

- создавать объекты баз данных в современных СУБД и управлять доступом к этим объектам;
- работать с современными Case-средствами проектирования баз данных;
- формировать и настраивать схему базы данных;
- разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL;
- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;

**знать:**

- основные положения теории баз данных;
- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
- современные инструментальные средства разработки схемы базы данных;
- методы описания схем баз данных в современных СУБД;
- структуры данных СУБД, 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;
- модели и структуры информационных систем;
- основные типы сетевых топологий, приемы работы в компьютерных сетях;
- информационные ресурсы компьютерных сетей;
- технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях;

- основы разработки приложений баз данных

### **1.3. Количество недель (часов) на освоение программы учебной практики**

На производственную практику (по профилю специальности) отводится 180 часов.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
**ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**  
**«УЧАСТИЕ В ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ»**

**1 Место практики в структуре ППСЗ**

Программа производственной практики является частью ППСЗ основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в части освоения основного вида профессиональной деятельности «Участие в интеграции программных модулей».

**2 Цели и задачи производственной практики**

**Цель:**

Получение практического опыта:

- участия в выработке требований к программному обеспечению;
- участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов.

**Задачи:**

- изучение основ построения программного обеспечения различного назначения;
- знание основных направлений в области проектирования, разработки программных продуктов и набора инструментальных средств, обеспечивающих их жизненный цикл;
- знание теоретических основ построения инструментального программного обеспечения;
- знание международных и отечественных стандартов, используемых при разработке программных продуктов;
- знание классических и современных подходов к построению интерфейса и информационной структуры инструментария;
- изучить основные стандарты, описывающие принципы и методы обеспечения качества ПП;
- изучить основные характеристики и метрики качества ПП;
- освоить принципы документирования выпускаемой продукции;
- освоить методы верификации и сертификации ПП;
- уметь проектировать, конструировать и отлаживать ПП с заданными критериями качества;
- выявлять основные факторы, определяющие качество и надежность программных средств.

### **3 Требования к результатам освоения содержания практики**

Практика направлена на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

#### **а) общих (ОК):**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

#### **б) профессиональных (ПК):**

ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

ПК 3.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.

Результатом образования, формируемых практикой, с указанием уровня их освоения. В результате практики обучающийся должен:

**Знать:**

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основные методы и средства эффективной разработки;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения;
- концепции и реализации программных процессов;
- принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения;
- методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения;
- основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов;
- стандарты качества программного обеспечения;
- методы и средства разработки программной документации.

**Уметь:**

- владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

**Иметь практический опыт:**

- участия в выработке требований к программному обеспечению;
- участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов.

## **ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Оператор ЭВМ»**

### **1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ 04 Выполнение работ по профессии «Оператор ЭВМ»**

#### **1.1 Область применения программы**

Программа производственной практики - является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **выполнение работ по рабочей профессии «Оператор ЭВМ»**

Программа производственной практики направлена на формирования навыков, предъявляемым ЕТКС к профессии 16199 «Оператор ЭВМ».

#### **1.2 Цели и задачи – требования к результатам освоения производственной практики**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения производственной практики должен:

##### **иметь практический опыт:**

- ✓ подключения кабельной системы персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;
- ✓ настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;
- ✓ ввода цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования;
- ✓ сканирования, обработки и распознавания документов;
- ✓ конвертирования медиафайлов в различные форматы, экспорта и импорта файлов в различные программы-редакторы;
- ✓ обработки аудио-, визуального и мультимедийного контента с помощью специализированных программ-редакторов;
- ✓ создания и воспроизведения видеороликов, презентаций, слайд-шоу, медиафайлов и другой итоговой продукции из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов;
- ✓ осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет;

##### **уметь:**

- ✓ подключать и настраивать параметры функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;
- ✓ настраивать основные компоненты графического интерфейса операционной системы и специализированных программ-редакторов;

- ✓ управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в сети Интернет;
- ✓ производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других периферийных устройствах вывода;
- ✓ распознавать сканированные текстовые документы с помощью программ распознавания текста;
- ✓ вводить цифровую и аналоговую информацию в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования;
- ✓ создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;
- ✓ конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы;
- ✓ производить сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов;
- ✓ производить съемку и передачу цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер;
- ✓ обрабатывать аудио, визуальный контент и медиафайлы средствами звуковых, графических и видео-редакторов;
- ✓ создавать видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов;
- ✓ воспроизводить аудио, визуальный контент и медиафайлы средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования;
- ✓ производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других периферийных устройствах вывода;
- ✓ использовать мультимедиа-проектор для демонстрации содержимого экранных форм с персонального компьютера;
- ✓ вести отчетную и техническую документацию;

**знать:**

- ✓ устройство персональных компьютеров, основные блоки, функции и технические характеристики;
- ✓ архитектуру, состав, функции и классификацию операционных систем персонального компьютера;
- ✓ виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации;
- ✓ принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования;
- ✓ принципы цифрового представления звуковой, графической, видео и мультимедийной информации в персональном компьютере;
- ✓ виды и параметры форматов аудио-, графических, видео- и мультимедийных файлов и методы их конвертирования;
- ✓ назначение, возможности, правила эксплуатации мультимедийного оборудования;



- ✓ основные типы интерфейсов для подключения мультимедийного оборудования;
- ✓ основные приемы обработки цифровой информации;
- ✓ назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки звука;
- ✓ назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки графических изображений;
- ✓ назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки видео- и мультимедиа контента;
- ✓ структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет;
- ✓ назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания веб-страниц;
- ✓ нормативные документы по охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным, мультимедийным оборудованием и компьютерной оргтехникой

### **1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы производственной практики:**

всего - 72 часа, в том числе:

– максимальной производственной нагрузки студента - 72 часа

# ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПДП.00 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

### 1.1. Область применения примерной программы

Программа Производственной практики (преддипломной) – является частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Программа Производственной практики (преддипломной) может быть использована всеми образовательными учреждениями профессионального образования на территории Российской Федерации по данной специальности, имеющими государственную аккредитацию.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Производственная практика (преддипломная) входит в раздел ПДП.00

### 1.3. Цель и задачи производственной практики (преддипломной) – требования к результатам освоения производственной практики (преддипломной):

**Цель производственной практики (преддипломной):** Комплексное освоение студентами всех видов профессиональной деятельности по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах СПО, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы студентами по данной специальности.

#### **Задачи производственной практики (преддипломной):**

- овладение студентами первоначальным профессиональным опытом;
- формирование основных профессиональных умений и навыков в соответствии с ГОС СПО по специальности;
- расширение, углубление и систематизация знаний на основе изучения работы передовых предприятий, занимающихся эксплуатацией, техническим обслуживанием ПК;
- подготовка выпускника к выполнению основных профессиональных функций в соответствии с квалификационными требованиями;
- освоение организационно-технических, управленческих и экономических навыков с учётом происходящего в регионе процесса экономических реформ;
- воспитание сознательной трудовой и производственной дисциплины, уважения к трудовым традициям производственного коллектива;
- привитие студентам первоначальных организаторских навыков управления производственным процессом на участке, в цехе, отделе и других подразделениях предприятия;
- усвоения студентами основ законодательства об охране труда, системы

стандартов безопасности труда, требований правил гигиены труда и производственной санитарии, противопожарной защиты, охраны окружающей среды в соответствии с новыми законодательными и нормативными актами.

В результате прохождения преддипломной практики, как обязательной части раздела ОПОП по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах СПО, находящийся на практике студент должен:

**иметь практический опыт:**

- разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;
- по разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
- по использованию инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- по проведению тестирования программного модуля по определенному сценарию;
- работы с объектами базы данных в конкретной СУБД;
- использования средств заполнения базы данных;
- использования стандартных методов защиты объектов базы данных;
- участия в выработке требований к программному обеспечению;
- участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов.

**уметь:**

- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
- оформлять документацию на программные средства;
- использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации;
- создавать объекты баз данных в современных СУБД и управлять доступом к этим объектам;
- работать с современными Case-средствами проектирования баз данных;
- формировать и настраивать схему базы данных;
- разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL;
- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;
- владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;

**знать:**

- основные этапы разработки программного обеспечения;
- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;
- методы и средства разработки технической документации;
- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
- современные инструментальные средства разработки схемы базы данных;
- методы описания схем баз данных в современных СУБД;
- структуры данных СУБД, 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;
- модели и структуры информационных систем;
- основные типы сетевых топологий, приемы работы в компьютерных сетях;
- информационные ресурсы компьютерных сетей;
- технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях;
- основы разработки приложений баз данных;
- обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основные методы и средства эффективной разработки;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения;
- концепции и реализации программных процессов;
- принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения;
- методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения;
- основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов;
- стандарты качества программного обеспечения;
- методы и средства разработки программной документации.