



МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ



УТВЕРЖДАЮ  
Ректор СамГУПС  
И.К.Андрончев

*И.К. Андрончев*  
« 19 » *сентября* 2019 г.  
*Фретаева 52*

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
БАЗОВОЙ ПОДГОТОВКИ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**09.02.03 Программирование в компьютерных системах**  
*код и наименование специальности*

Квалификация – **Техник-программист**  
*Наименование*

Нормативный срок освоения программы -3года 10 месяцев  
Форма обучения – очная

Год начала подготовки - 2018



СОГЛАСОВАНО

Главный конструктор отдела главного конструктора  
АО Завод «Электроприбор»

Р.В.Федоров

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

Программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование компьютерных системах, утвержденного приказом Министерства образования науки Российской Федерации от «28» июля 2014 г. № 804.

Организация - разработчик: филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный университет путей сообщения» в г. Алатыре.

Принята Ученым Советом

№ 52 от 29.05.2019 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	4
1.1. Программа подготовки специалистов среднего звена .....	4
1.2. Нормативные документы для разработки программы подготовки специалистов среднего звена .....	5
1.3. Общая характеристика программы подготовки специалистов среднего звена .....	6
1.3.1. Цель (миссия) программы подготовки специалистов среднего звена .....	6
1.3.2. Срок освоения программы подготовки специалистов среднего звена .....	7
1.3.3. Трудоемкость ППССЗ специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах .....	7
1.3.4. Особенности ППССЗ .....	8
1.3.5. Требования к поступающим в филиал на данную ППССЗ .....	9
1.3.6. Востребованность выпускников .....	9
1.3.7. Возможности продолжения образования выпускника .....	9
1.3.8. Основные пользователи ППССЗ .....	10
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА .....	11
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника .....	11
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника .....	11
2.3. Виды профессиональной деятельности техника – программиста .....	11
2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника .....	12
3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА .....	14
3.1. Результаты освоения программы подготовки специалистов среднего звена .....	14
3.2. Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам .....	20
4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.03 ПРОГРАММИРОВАНИЕ В КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМАХ .....	21
4.1. Календарный учебный график .....	21
4.2. Компетентностно-ориентированный учебный план .....	21
4.3. Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, производственной (преддипломной) практики .....	26
5. Контроль и оценка результатов освоения ППССЗ .....	28
5.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций .....	28
5.2. Организация государственной итоговой аттестации выпускников .....	32
5.3. Требования к выпускным квалификационным работам .....	33
6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ППССЗ СПО .....	37
6.1. Кадровое обеспечение .....	37
6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса .....	37
6.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса .....	38
6.4. Базы практики .....	39
7. Характеристика среды вуза, обеспечивающая развитие общих компетенций выпускников .....	40
8. Нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся .....	44
9. Приложения .....	45
Приложение 1 Матрица соответствия компетенций и составных частей ППССЗ специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах .....	46
Приложение 4 Аннотации рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей .....	49

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1. Программа подготовки специалистов среднего звена**

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах реализуется в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Самарский государственный университет путей сообщения» по программе базовой подготовки на базе основного общего образования.

ППССЗ представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную университетом с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности (далее - ФГОС СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 804 от «28» июля 2014 года.

ППССЗ регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии организации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя учебный план, рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, производственной (преддипломной) практики и другие методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся.

ППССЗ ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, программы производственной (преддипломной) практики, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

ППССЗ реализуется в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников филиалов и структурных подразделений университета.

## **1.2. Нормативные документы для разработки программы подготовки специалистов среднего звена**

Нормативную основу разработки ППСЗ по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 14 июля 2013 г. № 464;
- Разъяснения по формированию примерных программ профессиональных модулей начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденные Департаментом государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации 27 августа 2009 г.;
- Разъяснения по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденные Департаментом государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации 27 августа 2009 г.;
- Письмо Минобрнауки России от 20 октября 2010 № 12-696 «О разъяснениях по формированию учебного плана ОПОП НПО/СПО»;

- Устав ФГБОУ ВО «Самарский государственный университет путей сообщения»;
- Положение о филиале ФГБОУ ВО «Самарский государственный университет путей сообщения».

### **1.3 Общая характеристика программы подготовки специалистов среднего звена**

#### **1.3.1. Цель (миссия) программы подготовки специалистов среднего звена**

Целью ППССЗ среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах является развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

Выпускник филиала в результате освоения ППССЗ специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах будет профессионально готов к деятельности:

- Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.
- Разработка и администрирование баз данных.
- Участие в интеграции программных модулей.
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих:

16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

Программа подготовки специалистов среднего звена ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практикоориентированных знаний выпускника;
- ориентация на развитие местного и регионального сообщества;
- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной

деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования;

- формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях.

### **1.3.2. Срок освоения программы подготовки специалистов среднего звена**

Нормативный срок освоения ППСЗ базовой подготовки при очной форме получения образования составляет:

- на базе основного общего образования - 3 г. 10 мес., что составляет 199 недель.

Срок освоения ППСЗ базовой подготовки по заочной форме получения образования увеличивается на базе среднего общего образования не более чем на 1 год.

### **1.3.3. Трудоемкость ППСЗ специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

- при обучении на базе основного общего образования:

<b>Учебные циклы</b>	<b>Число недель</b>	<b>Количество часов</b>
Аудиторная нагрузка	123	4428
Самостоятельная работа		2214
Учебная практика	11	396
Производственная практика (по профилю специальности)	14	504
Производственная практика (преддипломная)	4	144
Промежуточная аттестация	7	
Государственная итоговая аттестация	6	
Каникулярное время	34	
<b>Итого:</b>	<b>199</b>	<b>7686</b>

### 1.3.4. Особенности ППССЗ

Особенности программы подготовки специалистов среднего звена специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах – обучение специалистов на фундаментальной математической и естественнонаучной основе, сочетание профессиональной подготовки с изучением ее социальных аспектов.

Будущие техники –программисты изучают: основы философии, историю, иностранный язык, физическую культуру, русский язык и культуру речи, элементы высшей математики, элементы математической логики, теорию вероятностей и математическую статистику, операционные системы, архитектуру компьютерных систем, технические средства информатизации, информационные технологии, основы программирования, основы экономики, правовое обеспечение профессиональной деятельности, теорию алгоритмов, бухгалтерский учет, компьютерные сети, основы информационной безопасности, программирование в 1 С, web-программирование, язык программирования Java, технологию отрасли, безопасность жизнедеятельности, разработку программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, разработку и администрирование баз данных, участие в интеграции программных модулей, выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Большое внимание уделяется сотрудничеству с профильными предприятиями.

Учебную практику студенты проходят в учебных лабораториях, на учебном практическом полигоне в филиале.

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся.

Учебная и производственная практики проводятся при освоении профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются концентрированно.



Студенты проходят практику по направлению филиалов или структурных подразделений на основе договоров с предприятиями.

Аттестация по итогам прохождения производственной практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

При успешном завершении образовательной программы обучения выпускникам выдаются дипломы государственного образца.

В образовательном процессе с целью организации компетентного подхода широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся, организован свободный доступ к ресурсам Интернет, библиотечным фондам, предоставляются учебные материалы в электронном виде, используются мультимедийные средства, тестовые формы контроля, участие в ФЭПО.

### **1.3.5. Требования к поступающим в филиал на данную ППССЗ**

Абитуриент должен представить один документ государственного образца:

- аттестат об основном общем образовании;

### **1.3.6. Востребованность выпускников**

Выпускники специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах востребованы на различных предприятиях и организациях.

### **1.3.7. Возможности продолжения образования выпускника**

Выпускник, освоивший ППССЗ по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах подготовлен к освоению ООП ВО по направлению подготовки/специальности:

09.03.01 Информатика и вычислительная техника;

09.03.02 Информационные системы и технологии

### **1.3.8. Основные пользователи ППСЗ**

Основными пользователями ППСЗ по специальности 09.02.03

Программирование в компьютерных системах являются:

- преподаватели, сотрудники: методического кабинета, учебной части, библиотеки, учебного вычислительного центра;
- студенты, обучающиеся по специальности по специальности 09.02.03

Программирование в компьютерных системах;

- администрация и коллективные органы управления филиалом;
- абитуриенты и их родители, работодатели.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА**

### **2.1. Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускников: совокупность методов и средств для разработки, сопровождения и эксплуатации программного обеспечения компьютерных систем.

### **2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности техника – программиста являются:

- компьютерные системы;
- автоматизированные системы обработки информации и управления;
- программное обеспечение компьютерных систем (программы, программные комплексы и системы);
- математическое, информационное, техническое, эргономическое, организационное и правовое обеспечение компьютерных систем;
- первичные трудовые коллективы.

### **2.3. Виды профессиональной деятельности техника – программиста:**

- Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.
- Разработка и администрирование баз данных.
- Участие в интеграции программных модулей.
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих:
  - 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

## 2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник должен быть готов к видам профессиональной деятельности:

1. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

- 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.

2. Разработка и администрирование баз данных.

- Разрабатывать объекты базы данных.
- Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (СУБД).
- Решать вопросы администрирования базы данных.
- Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

3. Участие в интеграции программных модулей.

- Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.
- Выполнять интеграцию модулей в программную систему.
- Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.
- Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

- Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.

- Разрабатывать технологическую документацию.

4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

- 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

### **3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

#### **3.1 Результаты освоения программы подготовки специалистов среднего звена**

Результаты освоения программы подготовки специалистов среднего звена определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения ППССЗ выпускник должен обладать следующими общими компетенциями:

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.

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

1. Разработка программных модулей программного обеспечения для 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.

5. Разработка и администрирование баз данных.

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.

3. Участие в интеграции программных модулей.

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.

4.Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Результаты освоения ППССЗ специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Результаты освоения ППССЗ определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности (таблица)

Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
Общие компетенции		
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<i>знать</i> сущность и значимость своей профессии; <i>уметь</i> проявлять к своей будущей профессии устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<i>знать</i> методы и способы выполнения профессиональных задач; <i>уметь</i> 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	<i>знать</i> алгоритм действий в чрезвычайных ситуациях; <i>уметь</i> 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	<i>знать</i> круг профессиональных задач, профессионального и личностного развития; <i>уметь</i> осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	<i>знать</i> современные средства коммуникации и возможности передачи информации; <i>уметь</i> использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	<i>знать</i> основы профессиональной этики и психологии в общении с окружающими; <i>уметь</i> правильно строить отношения с коллегами, с различными категориями граждан, устанавливать психологический контакт с окружающими
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	<i>знать</i> основы организации работы в команде; <i>уметь</i> брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	<i>знать</i> круг задач профессионального и личностного развития; <i>уметь</i> самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	<i>знать</i> приемы и способы адаптации к профессиональной деятельности; <i>уметь</i> адаптироваться к меняющимся условиям профессиональной деятельности

Профессиональные компетенции		
ПК 1.1	Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент	<i>иметь практический опыт:</i> разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;
ПК 1.2	Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля	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; <i>уметь:</i> осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; оформлять документацию на программные средства;
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей	использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации; <i>знать:</i>
ПК 1.5	Осуществлять оптимизацию программного кода модуля	основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;
ПК 1.6	Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций	методы и средства разработки технической документации

ПК 2.1	Разрабатывать объекты базы данных	<p><i>иметь практический опыт:</i></p> <p>работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;  построения концептуальной модели баз данных и разработки структуры баз данных;  использования средств создания и заполнения базы данных;  использования стандартных методов защиты объектов базы данных;</p>
ПК 2.2	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (СУБД)	<p><i>уметь:</i></p> <p>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;</p>
ПК 2.3	Решать вопросы администрирования базы данных	<p>создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;  применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;</p> <p><i>знать:</i></p>
ПК 2.4	Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных	<p>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</p>

ПК 3.1	Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения	<i>иметь практический опыт:</i> участия в выработке требований к программному обеспечению; участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов;
ПК 3.2	Выполнять интеграцию модулей в программную систему	<i>уметь:</i> владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;
ПК 3.3	Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств	<i>знать:</i> модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
ПК 3.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев	основные подходы к интегрированию программных модулей; основные методы и средства эффективной разработки; основы верификации и аттестации программного обеспечения;
ПК 3.5	Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования	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;
ПК 3.6	Разрабатывать технологическую документацию	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.

### 3.2. Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам

Матрица соответствия компетенций и формирующих их составных частей ППСЗ представлена в Приложении 1.

## **4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.03 ПРОГРАММИРОВАНИЕ В КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМАХ**

### **4.1. Календарный учебный график**

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ППССЗ специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

Календарный учебный график приведен в структуре компетентностно-ориентированного учебного плана в Приложении 2.

### **4.2. Компетентностно-ориентированный учебный план**

Компетентностно-ориентированный учебный план (КОУП) определяет следующие характеристики ППССЗ по специальности:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);
- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;
- сроки прохождения и продолжительность преддипломной практики;

- формы государственной итоговой аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках ГИА;

- объем каникул по годам обучения.

Максимальный объем учебной нагрузки составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной работы.

Максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся при очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

Обязательная аудиторная нагрузка предполагает лекции, практические занятия, включая семинары и выполнение курсовых работ. Соотношение часов внеаудиторной (самостоятельной) работы студентов по образовательной программе составляет в целом 50%. Самостоятельная работа организуется в форме выполнения курсовых работ, междисциплинарных проектов, подготовки рефератов, самостоятельного изучения отдельных дидактических единиц, работы в системе «Интернет- тренажеры» и т.д.

ППССЗ специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах предполагает изучение следующих учебных циклов:

- цикл общеобразовательных дисциплин – ОУД;
- общий гуманитарный и социально-экономический - ОГСЭ;
- математический и общий естественнонаучный – ЕН;
- профессиональный – П;
- учебная практика – УП;
- производственная практика (по профилю специальности) – ПП;
- производственная практика (преддипломная) – ПДП;
- промежуточная аттестация – ПА;

- государственная итоговая аттестация - ГИА.

Цикл общеобразовательных дисциплин включает:

- Русский язык
- Литература
- Иностранный язык
- Математика
- История
- Физическая культура
- Основы безопасности жизнедеятельности
- Астрономия
- Информатика
- Физика
- Химия
- Обществознание(включая экономику и право)
- Биология
- География
- Экология

Цикл ОГСЭ включает следующие дисциплины:

- Основы философии;
- История;
- Иностранный язык;
- Русский язык и культура речи;
- Психология общения;
- Физическая культура.

Цикл ЕН включает следующие дисциплины:

- Элементы высшей математики;
- Элементы математической логики;
- Теория вероятностей и математическая статистика.

Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин (ОП) и профессиональных модулей (ПМ) в соответствии с основными видами деятельности. В состав каждого модуля входят несколько междисциплинарных курсов.

Цикл ОП включает следующие дисциплины:

- Операционные системы;
- Архитектура компьютерных систем;
- Технические средства информатизации;
- Информационные технологии;
- Основы программирования;
- Основы экономики;
- Правовое обеспечение профессиональной деятельности;
- Теория алгоритмов;
- Бухгалтерский учет;
- Компьютерные сети;
- Основы информационной безопасности;
- Программирование в 1 С;
- Web-программирование;
- Язык программирования Java;
- Технология отрасли;
- Безопасность жизнедеятельности.

Цикл ПМ включает следующие модули:

ПМ. 01Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем ,в том числе:

- МДК.01.01 Системное программирование;
- МДК.01.02 Прикладное программирование;

ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных, в том числе:

- МДК.02.01 Инфокоммуникационные системы и сети;
- МДК.02.02 Технология и разработки и защиты баз данных;



ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей, в том числе:

- МДК.03.01 Технология разработки программного обеспечения;
- МДК.03.02 Инструментальные средства программного обеспечения;
- МДК.03.03 Документирование и сертификация;

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, в том числе:

- МДК.04.01 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

Обязательная часть ППССЗ по циклам составляет 70% от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (30%) распределена в соответствии с потребностями работодателей и направлена на расширение и (или) углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, знаний и умений, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Часы вариативной части: 1350 часов- максимальная нагрузка, 900 часов- обязательная нагрузка распределены следующим образом:

В цикле ОГСЭ введены дополнительные дисциплины: ОГСЭ.04 Русский язык и культура речи-48 часов и ОГСЭ.05 Психология общения-48 часов.

В цикле ЕН увеличен объем времени, отведенный на дисциплины обязательной части: ЕН.01 Элементы высшей математики на 48 часов; ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика на 12 часов.

В цикле общепрофессиональных дисциплин увеличен объем времени, отведенной на дисциплины обязательной части: ОП.01 Операционные системы на 26 часов; ОП.02 Архитектура компьютерных систем на 10 часов; ОП.03 Технические средства информатизации на 8 часов; ОП.06 Основы экономики на 35 часов; ОП.08 Теория алгоритмов на 17 часов.

Введены дополнительные дисциплины:

ОП.09 Бухгалтерский учет-75 часов;

ОП.10 Компьютерные сети -105 часов;

ОП.11 Основы информационной безопасности- 108 часов;

ОП.12 Программирование в 1С-231 час;

ОП.13 Web-программирование-264 часа;

ОП.14 Язык программирования Java-111 часов;

ОП.15 Технология отрасли -60 часов.

На ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих МДК 04.01 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин -144 часа

При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика и производственная практика (по профилю специальности).

Учебный процесс организован в режиме шестидневной учебной недели, занятия группируются парами.

Компетентностно-ориентированный учебный план в бумажном формате представлен в Приложении 3.

#### **4.3. Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, производственной (преддипломной) практики**

Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, производственной (преддипломной) практики разработаны предметными (цикловыми) комиссиями и утверждены заместителем директора по учебной работе.

Аннотации рабочих программ дисциплин, профессиональных модулей и производственной (преддипломной) практики представлены в Приложении 3.

Индекс	Наименование дисциплин
Общеобразовательные дисциплины	
ОУД.01.01	Русский язык
ОУД.01.02	Литература
ОУД.02	Иностранный язык
ОУД.03	Математика
ОУД.04	История
ОУД.05	Физическая культура
ОУД.06	Основы безопасности жизнедеятельности
ОУД.07	Астрономия
ОУД.08	Информатика
ОУД.09	Физика

ОУД.10	Химия
ОУД.11	Обществознание(включая экономику и право)
ОУД.12	Биология
ОУД.13	География
ОУД.14	Экология
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык
ОГСЭ.04	Русский язык и культура речи
ОГСЭ.05	Психология общения
ОГСЭ.06	Физическая культура
Математический и общий естественнонаучный цикл	
ЕН.01	Элементы высшей математики
ЕН.02	Элементы математической логики
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика
Профессиональный цикл	
Индекс	Наименование дисциплин
Общепрофессиональные дисциплины	
ОП.01	Операционные системы
ОП.02	Архитектура компьютерных систем
ОП.03	Технические средства информатизации
ОП.04	Информационные технологии
ОП.05	Основы программирования
ОП.06	Основы экономики
ОП.07	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.08	Теория алгоритмов
ОП.09	Бухгалтерский учет
ОП.10	Компьютерные сети
ОП.11	Основы информационной безопасности
ОП.12	Программирование в 1 С
ОП.13	Web-программирование
ОП.14	Язык программирования Java
ОП.15	Технология отрасли
ОП.16	Безопасность жизнедеятельности
Профессиональные модули	
ПМ.01	Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем
ПМ.02.	Разработка и администрирование баз данных
ПМ.03.	Участие в интеграции программных модулей
ПМ.04.	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
ПДП.00	Преддипломная практика
ГИА.00	Государственная (итоговая) аттестация

## **5. Контроль и оценка результатов освоения ППСЗ**

### **5.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций**

Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы 09.02.03. Программирование в компьютерных системах включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Текущий контроль - это вид контроля, с помощью которого определяется степень качества усвоения изученного учебного материала теоретического и практического характера в ходе обучения.

Основные формы: устный опрос, письменные задания, лабораторные работы, контрольные работы и другие.

Текущий контроль знаний осуществляется в соответствии с рабочими программами учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Промежуточная аттестация - это оценивание результатов учебной деятельности студента за семестр, призванное определить уровень качества подготовки студента в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта по специальности. Осуществляется в конце семестра и может завершать изучение, как отдельной дисциплины (МДК, ПМ), так и ее (их) раздела (разделов).

Основные формы: зачет и экзамен.

Промежуточная аттестация в форме зачета проводится за счет времени отведенного на изучение соответствующей дисциплины, междисциплинарного курса, профессионального модуля.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится во время сессий, которыми оканчивается семестр.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев

**На первом курсе** в первом семестре проводится дифференцированный зачет по дисциплине ОУД.11 Биология и зачет по ОУД.05 Физическая культура. В соответствии с учебным планом промежуточная аттестация предусмотрена во втором семестре- 2 недели. Итоговый контроль учебных достижений обучающихся при реализации образовательной программы среднего общего образования проводится в форме экзаменов и зачетов.

Проводятся экзамены по дисциплинам : ОУД.01.1 Русский язык ,ОУД.02 Иностранный язык, ОУД.03 Математика и ОУД.07 Информатика.

Дифференцированные зачеты проводятся по дисциплинам: по ОУД.01.2 Литература, ОУД.04 История, ОУД.05 Физическая культура, ОУД.06 Основы безопасности жизнедеятельности, ОУД.09 Физика ,ОУД.10 Химия, ОУД.11 Обществознание (включая экономику и право), ОУД.13 География, ОУД.14 Экология. Экзамены по русскому языку и математике проводятся письменно:

- по русскому языку с использованием экзаменационных материалов в виде набора контрольных заданий , тестов
- по математике с использованием экзаменационных материалов в виде тестов и задач, требующих полного решения.

Экзамен по информатике проводится с использованием ПК.

Дифференцированные зачеты по дисциплинам общеобразовательного цикла проводятся с использованием контрольных материалов в виде набора заданий тестового типа, рефератов, наборов заданий для традиционной контрольной работы, вопросов для устного опроса обучающихся и другие.

**На втором курсе в третьем семестре** промежуточная аттестация составляет 1 неделю. Проводится экзамен по дисциплине ЕН.01 Элементы высшей математики и комплексный экзамен по дисциплинам: ЕН.02 Элементы математической логики и ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика. Вид экзаменационных материалов определяется преподавателем соответствующей дисциплины и утверждается в установленном порядке заместителем директора по учебной работе. Дифференцированные зачеты проводятся по ОГСЭ.02 История и УП.04.01 Учебная практика по изучению прикладных программ. По дисциплине ОГСЭ.06 Физическая

культура проводится зачет. По остальным учебным дисциплинам оценки выставляются согласно утвержденным критериям.

**На втором курсе в четвертом семестре** промежуточная аттестация составляет 1 неделю. Проводятся экзамены по дисциплинам ЕН.01 Элементы высшей математики, ОП.01 Операционные системы и комплексный экзамен по дисциплинам: ОП.03 Технические средства информатизации и ОП.04 Информационные технологии.

Дифференцированные зачеты проводятся по дисциплинам: ОГСЭ.06 Физическая культура, ОГСЭ.04 Русский язык и культура речи, ОП.02 Архитектура компьютерных систем, ОП.06 Основы экономики, ОП.08 Теория алгоритмов, МДК.04.01 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин, УП.04.01 Учебная практика по изучению прикладных программ.

Проводится комплексный дифференцированный зачет по дисциплинам: ЕН.02 Элементы математической логики и ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика.

По ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих проводится квалификационный экзамен.

**На третьем курсе в пятом семестре** промежуточная аттестация составляет 1 неделю. Проводятся экзамены по дисциплине ОП.05 Основы программирования и МДК.03.03.Документирование и сертификация.

Дифференцированные зачеты проводятся по дисциплинам: ОГСЭ.01 Основы философии, ОГСЭ.05 Психология общения, УП.01.01 Учебная практика по разработке программного обеспечения; МДК.02.01 Инфокоммуникационные системы и сети. По дисциплине ОГСЭ.06 Физическая культура проводится зачет.

**На третьем курсе в шестом семестре** промежуточная аттестация составляет 1 неделю.

Экзамены проводятся по дисциплинам: ОП.05 Основы программирования, ОП.10 Компьютерные сети, ОП.13 Web-программирование.

Дифференцированные зачеты проводятся по дисциплинам: ОГСЭ.06 Физическая культура, ОП.16 Безопасность жизнедеятельности, МДК.02.02

Технология разработки и защиты баз данных, ПП 01.01.Производственная практика(по профилю специальности) разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

Комплексные дифференцированные зачеты проводятся по дисциплинам: ОП.09 Бухгалтерский учет и ОП.12 Программирование в 1С; УП.02.01 Учебная практика по реализации защиты информации в базах данных и УП.03.01 Учебная практика по документированию программного продукта, МДК.01.01 Системное программирование и МДК.01.02 Прикладное программирование.

По МДК 03.01 Технология разработки программного обеспечения предусмотрено выполнение курсовой работы.

По ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем проводится квалификационный экзамен.

**На четвертом курсе** в седьмом семестре проводятся комплексные дифференцированные зачеты по дисциплинам: МДК.03.01 Технология разработки программного обеспечения, МДК.03.02 Инструментальные средства программного обеспечения ; ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности) разработка баз данных и ПП.03.01. Производственная практика (по профилю специальности) интегрирование программных модулей.

По дисциплине ОГСЭ.06 Физическая культура проводится зачет.

**На четвертом курсе** в восьмом семестре проводится экзамен по ОП.11 Основы информационной безопасности.

Дифференцированные зачеты проводятся по дисциплинам: ОГСЭ.03 Иностранный язык , ОГСЭ.06 Физическая культура , ОП.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности , ОП.12 Программирование в 1С , ОП.13 Web-программирование , ОП.14 Язык программирования Java , ОП.15 Технология отрасли .

По МДК.02.02 Технология разработки и защиты баз данных предусмотрено выполнение курсовой работы.

По ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных проводится квалификационный экзамен.

По ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей проводится квалификационный экзамен.

## **5.2. Организация государственной итоговой аттестации выпускников**

Государственная итоговая аттестация выпускника образовательного учреждения среднего профессионального образования является обязательной и осуществляется после освоения ППССЗ специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в полном объеме.

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества профессиональной подготовки выпускника требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и работодателей по конкретной специальности.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимися компетенций при изучении теоретического материала и прохождения практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. Выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломной работы).

Сроки проведения итоговой государственной аттестации определяются ФГОС СПО по специальности, учебным планом специальности:

- подготовка к государственной итоговой аттестации – 4 недели (18.05 – 14.06);
- государственная итоговая аттестация - 2 недели (15.06 – 28.06).

Государственная итоговая аттестация осуществляется государственной экзаменационной комиссией, организуемой по ППССЗ специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в учебном заведении.



Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам. Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается ежегодно приказом Федерального агентства железнодорожного транспорта по представлению учебного заведения.

Государственная экзаменационная комиссия (далее - ГЭК) формируется из преподавателей данной ППСЗ специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах и специалистов предприятий, организаций, учреждений по профилю подготовки выпускников.

Численность ГЭК не должна составлять менее 5 человек. Состав ГЭК утверждается ежегодно приказом ректора СамГУПС по представлению учебного заведения.

ГЭК присваивает квалификацию и выставляет итоговую оценку ВКР по результатам выступления выпускника. ГЭК оценивает грамотность построения речи, степень владения профессиональной терминологией, умение квалифицированно отвечать на вопросы, полноту представления иллюстративных материалов выступления и уровень представления материалов в пояснительной записке, оценивает уровень знания выпускника.

При формировании заключения об уровне представленной работы и подготовке специалиста ГЭК ориентируется на мнения членов ГЭК, учитывая мнения руководителя и рецензента.

Структурно оценка ГЭК ВКР состоит из трех частей:

- показатели оценки ВКР;
- показатели защиты;
- отзывы руководителя и рецензента.

### **5.3. Требования к выпускным квалификационным работам**

Требования к содержанию, объему и структуре ВКР определяются Программой государственной итоговой аттестации уровня среднего

профессионального образования на основании Положения об организации и проведении государственной итоговой аттестации. (Приложение 3.29)

Темы ВКР разрабатываются преподавателями предметной (цикловой) комиссии специальности совместно со специалистами предприятий или организаций, заинтересованных в трудоустройстве выпускников. Студентам предоставляется право выбора темы ВКР с предложением своей тематики с обоснованием целесообразности её разработки.

Перечень тем ВКР рассматривается на заседании предметной (цикловой) комиссии специальности и утверждается директором филиала.

Основное требование к ВКР – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Примерные темы дипломных проектов:

1. Информационно - поисковые системы, приложения баз данных:
  - кадровый состав;
  - складской учёт;
  - библиотечные системы;
  - другие системы хранения и обработки информации;
  - создание комментариев, руководств пользователя для новых программных средств, адаптация их для конкретного предприятия.
2. Информационные системы экономических расчётов:
  - настройка бухгалтерских программ;
  - создание комментариев, руководств пользователя для новых программных средств, адаптация их для конкретного предприятия;
  - расчёты калькуляций, себестоимостей и т.д.;
  - импорт и адаптация данных из специализированных программ для использования в общераспространённых пакетах.
3. Программирование расчётных задач, задач обработки данных (С#, Си++, др. языки программирования):
  - задачи тестового контроля;

- задачи моделирования и расчёта производственных процессов;
- программные модули для бухгалтерских пакетов, корпоративных систем (1С – бухгалтерия и т.д.).

4. Создание WEB-сайтов, электронных учебников:

- сайты предприятий;
- тематические сайты;
- электронные учебники по изучаемым в филиале дисциплинам.

### Критерии оценки выпускной квалификационной работы

<i>Уровни освоения деятельности</i>	<i>Критерии оценки выпускной квалификационной работы</i>
Эмоционально - психологический	<ul style="list-style-type: none"> <li>• понимает сущность и социальную значимость выбранной профессии;</li> <li>• проявляет эмоциональную устойчивость;</li> <li>• обосновывает новизну проекта, его практическую значимость;</li> </ul>
Регулятивный	<ul style="list-style-type: none"> <li>• предъявляет работу, оформленную в соответствии с основными требованиями Положения о ВКР;</li> <li>• сопровождает защиту качественной электронной презентацией, соответствующей структуре и содержанию ВКР;</li> <li>• решает профессиональную проблему в соответствии с нормативно-правовыми документами, регламентирующими профессиональную деятельность;</li> </ul>
Социальный (процессуальный)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществляет поиск и использует информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач;</li> <li>• осуществляет сравнительный анализ различных точек зрения на изучаемую тему;</li> <li>• устанавливает связь между теоретическими и практическими результатами и их соответствие с целями, задачами, гипотезой исследования;</li> <li>• логично выстраивает защиту, аргументирует ответы на вопросы;</li> </ul>
Аналитический	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умеет структурировать знания, решать сложные технические задачи;</li> <li>• умеет проводить исследование научных и производственных задач, в том числе путем проектирования экспериментов, анализа и интерпретации данных, синтеза информации для получения обоснованных выводов;</li> <li>• конструирует теоретические модели;</li> <li>• представляет и обосновывает собственную теоретическую</li> </ul>

	позицию;
Творческий	<ul style="list-style-type: none"> <li>• оригинальность и новизна полученных результатов, научных, конструкторских и технологических решений;</li> <li>• использует различные технологии, в том числе инновационные, при изготовлении проекта;</li> <li>• защищает собственную профессиональную позицию;</li> </ul>
Уровень самосовершенствования	<ul style="list-style-type: none"> <li>• обобщает результаты исследования, делает выводы;</li> <li>• представляет результаты апробации проекта;</li> <li>• представляет и интерпретирует результаты исследования;</li> <li>• осуществляет самооценку деятельности и результатов (осознание и обобщение собственного уровня профессионального развития);</li> </ul>

При условии успешной защиты выпускной квалификационной работы (дипломной работы), выпускнику филиала или структурного подразделения присваивается соответствующая квалификация и выдается диплом о среднем профессиональном образовании, заверенный печатью СамГУПС.

## **6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ППССЗ СПО**

### **6.1. Кадровое обеспечение**

Реализация ППССЗ специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах обеспечивается педагогическими кадрами филиала, имеющими высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (профессионального модуля) и систематически занимающиеся учебно-методической деятельностью.

Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального цикла, имеют высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (междисциплинарного курса в рамках профессионального модуля), имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Педагогические кадры, осуществляющие руководство практикой имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Состав преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по ППССЗ, приведен в тарификационном списке (Приложение 4).

### **6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса**

Реализация ППССЗ специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах обеспечивается доступом каждого студента к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом в сеть Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и каждому междисциплинарному курсу.

Библиотечный фонд филиала обеспечен печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной литературы по дисциплинам всех циклов, изданными за последние 5 лет.

Библиотечный фонд помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 человек обучающихся.

Перечень используемых периодических изданий: газета «Транспорт России».

Перечень используемых Интернет-ресурсов приведен в рабочих программах дисциплин и профессиональных модулей.

Электронно-Библиотечная Система: <http://www.iprbookshop.ru/>

Ресурсы СамГУПС: <http://samgups.ru/resources/>

Ресурсы библиотеки СамГУПС: <http://samgups.ru/lib/res/+>

Электронный каталог СамГУПС: [http://samgups.ru/lib/res/el\\_kat.php](http://samgups.ru/lib/res/el_kat.php)

### **6.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса**

Реализация ППСЗ специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах предполагает наличие следующих кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений.

Кабинеты:

- социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;
- математических дисциплин;
- стандартизации и сертификации;
- экономики и менеджмента;
- социальной психологии;
- безопасности жизнедеятельности.

Лаборатории:

- технологии разработки баз данных;
- системного и прикладного программирования;

- информационно-коммуникационных систем;
- управления проектной деятельностью.

Полигоны:

- вычислительной техники;
- учебных баз практики.

Тренажеры, тренажерные комплексы:

- тренажерный зал.

Спортивный комплекс:

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;

препятствий;

- стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
- актовый зал.

#### **6.4. Базы практики**

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских филиала и на учебно-практическом полигоне.

Основными базами практики студентов являются: конструкторские отделы, отделы программирования промышленных предприятий и линейных предприятий ОАО «РЖД», а также предприятия сферы обслуживания. Имеющиеся базы практики студентов обеспечивают возможность прохождения практики всеми студентами в соответствии с учебным планом.

Учебная практика проводится в каждом профессиональном модуле и является его составной частью. Задания на учебную практику, порядок ее проведения приведены в программах профессиональных модулей.

## **7. Характеристика среды вуза, обеспечивающая развитие общих компетенций выпускников**

Направления работы педагогического коллектива в филиалах и структурных подразделениях соответствуют основным задачам, сформированным в Концепции воспитательной работы, принятой в СамГУПС. Основные задачи заключаются в создании необходимых условий для формирования личности, которая приобрела бы в процессе развития способность самостоятельно строить свои варианты жизни, стать достойным гражданином страны. Концепция воспитательной системы выстраивается с ориентацией на модель выпускника как гражданина, образованного человека, гражданина-патриота, личность свободную, культурную, гуманную, способную к саморазвитию.

Реализация задач и направлений воспитательной работы осуществляется через внедрение целевых программ:

- Абитуриент;
- Традиции филиала;
- Адаптация студентов нового набора;
- Студенческое самоуправление;
- Творческая мастерская;
- Здоровый студент – успешный студент;
- Социально-психологическое сопровождение студентов.

Данные программы разрабатываются по мере необходимости и создания условий для их реализации. Равноправными субъектами воспитательного пространства являются: администрация, педагогический коллектив, студенты.

Ведущая роль отводится Совету филиала, который состоит из представителей различных структур: администрации, преподаватели, сотрудников, членов студенческого совета филиала, студенческого профкома, родительской общественности, представителей работодателей.

На уровне отделений воспитательная работа осуществляется: заведующими отделениями, классными руководителями, старостами учебных групп.



Управление воспитательной работой в филиалах и структурных подразделениях основано на системном сочетании административного управления и самоуправления студентов. В филиале самоуправление представлено многовариативной системой, осуществляется на разных уровнях и в разных организационных формах. Это студенческий совет филиала, профком студентов, старостат, студенческий совет общежития, совет музея, творческие объединения и др. В структуре филиала функционирует музей, осуществляющий проведение экскурсионных, развивающих и обучающих программ и проектов.

Психологическое сопровождение образовательно-воспитательного процесса осуществляется педагогом - психологом, который выполняет исследовательскую, просветительную, развивающе-консультационную работу со студентами, сотрудниками, родителями.

Организация внеучебной деятельности строится так, чтобы она способствовала развитию личности, талантов и способностей, созданию условий для их реализации.

В филиале действует актовый зал, оснащенный современной аудио-видеоаппаратурой.

Студенты могут заниматься в кружках дополнительного образования, таких как: вокал, хореография, КВН, театр и др.

На протяжении ряда лет в филиале осуществляются следующие творческие мероприятия:

- квест – игра для первокурсников «Знакомство с филиалом»- сентябрь;
- День Туриста «Вместе весело шагать...»- сентябрь;
- вечер для студентов «Посвящение в студенты»- октябрь;
- творческое мероприятие «Битва хоров»- ноябрь;
- молодежный фестиваль «Мой выбор»- декабрь;
- военно-спортивная эстафета «Веселые старты»- февраль;
- турнир, посвященный Дню Защитника Отечества «Богатырская сила» - февраль;
- творческий фестиваль студенческой молодежи «Студенческая весна»-

март;

- творческий конкурс-шоу «Танцы со звездами»- март;
- мероприятие «Последний звонок» в выпускных группах- апрель;
- первоапрельский КВН-апрель;
- встреча с ветеранами войны, труда, тыла - февраль, май;
- памятное шествие «Свеча Памяти»- май;
- мероприятие, посвященное Дню Победы - май;
- церемония вручения дипломов выпускникам филиала - июнь.

На протяжении учебного года в учебном заведении традиционно проходят предметные цикловые недели, с целью прививать интерес к избранной профессии. Формы проведения различные конкурсы: газет, фотографий, профессионального мастерства, конференции выпускных курсов по результатам прохождения производственной практики, встречи с работодателями, конкурсы видеороликов профессиональной направленности.

В филиале имеются два спортивных зала, тренажерный зал. Спортивный зал оснащен инвентарем, который позволяет организовывать работу спортивных секций различного направления: футбол, волейбол, настольный теннис, баскетбол и др. На протяжении каждого учебного года проходят соревнования по всем видам спорта, результатом являетсяСпартакиада студентов, которая проходит в течение месяца. Спортсмены филиала участвуют во всех соревнованиях, проводимых на разных уровнях: город, республика.

Коллективы художественного творчества принимают активное участие в городских, региональных смотрах, конкурсах.

Для организации питания студентов и сотрудников работает столовая. В филиале студентам предоставляется общежитие. Контроль над деятельностью общежития осуществляется всеми уровнями: администрацией, зав. отделениями, классными руководителями, дежурными по этажу, воспитателями (ночными). Действуют: комната отдыха, которая оснащена телевизором, настольными играми, комната для учебных занятий, спортивная комната.

Созданные условия в филиале позволяют добиться высоких результатов для развития студентов, способствуют укреплению нравственных, гражданских, профессиональных, общекультурных качеств студентов.

## **8. Нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся**

8.1. Рекомендации по формированию компетентностно - ориентированного учебного плана.

8.2. Рекомендации по разработке рабочих программ учебных дисциплин, макет рабочей программы дисциплины.

8.3. Алгоритм разработки рабочей программы профессионального модуля, макет рабочей программы профессионального модуля.

8.4. Порядок организации и проведения практик по программам СПО.

## 9. Приложения

Приложение 1 Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам.

Приложение 2 Календарный учебный график.

Приложение 3 Компетентностно - ориентированный учебный план и график учебного процесса.

Приложение 4 Аннотации рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей.

Приложение 5 Список преподавателей.

**Матрица соответствия компетенций и составных частей ППСЗ специальности  
09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

Цикл	Индексы дисциплин	Наименование дисциплины, МДК	Общие компетенции									Профессиональные компетенции															
			ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 1.6	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 3.5	ПК 3.6
Общий гуманитарный и социально-экономический	ОГСЭ.01	Основы философии	+	+	+	+	+	+	+	+	+																
	ОГСЭ.02	История	+	+	+	+	+	+	+	+	+																
	ОГСЭ. 03	Иностранный язык	+	+	+	+	+	+	+	+	+																
	ОГСЭ.04	Русский язык и культура речи	+	+	+	+	+	+	+	+	+																
	ОГСЭ.05.	Психология общения	+	+	+	+	+	+	+	+	+																
	ОГСЭ.06	Физическая культура		+	+				+																		
Математический и естественно-научный	ЕН.01	Элементы высшей математики	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+							+					+		
	ЕН.02	Элементы математической логики	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+							+					+		
	ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+							+					+		
Профессиональный	ОП.01	Операционные системы	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+						+			+	+			
	ОП.02	Архитектура компьютерных систем	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+				+	+	+	+		+		
	ОП.03	Технические средства информатизации	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+				+			+	+			
	ОП.04	Информационные технологии	+	+	+	+	+	+	+	+	+						+					+	+		+		
	ОП.05	Основы программирования	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+									+					
	ОП.06	Основы экономики	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+									+	+					







**Аннотации к дисциплинам**

**1. ОБЩИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ И СОЦИАЛЬНО-  
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЦИКЛ**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОГСЭ 01. «ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»**

**1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.**

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

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ  
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА:**

Дисциплина входит в общеобразовательную подготовку.

**3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ 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;

– определить значение философии как отрасли духовной культуры для формирования личности, гражданской позиции и профессиональных навыков;

– определить соотношение для жизни человека свободы и ответственности материальных и духовных ценностей;

– сформулировать представление об истине и смысле жизни.

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 технологий

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.

Раздел 1. Предмет философии и её история

Тема 1.1. Основные понятия и предмет философии

Тема 1.2. Предмет и определение философии

Тема 1.3. Философия Древнего мира

Тема 1.4 Античная философия древней Греции и Рима.

Тема 1.5. Средневековая философия

Тема 1.6. Философские школы эпох Древнего мира и Средневековья

Тема 1.7. Философия Возрождения и Нового времени.

Тема 1.8. Натурфилософия эпохи Ренессанса и учёные-философы Нового времени

Тема 1.9. Немецкая классическая философия и её особенности.

Тема 1.10. Современная философия

Тема 1.11. Философия 20 века и ее основные направления.

Тема 1.12. Русская философия и ее основные направления.

Раздел 2. Структура и основные направления философии.

Тема 2.1. Методы философии и её внутреннее строение

Тема 2.2. Общетеоретическая основа философии.

Тема 2.3. Учение о бытии и теория познания.

- Тема 2.4. Свойства бытия и материи. Гносеология.
- Тема 2.5. Философские концепции познания.
- Тема 2.6. Этика и социальная философия.
- Тема 2.7. Философия марали.
- Тема 2.8. Философия человека, общества и истории.
- Тема 2.9. Место философии в духовной культуре и ее значение.
- Тема 2.10. Сравнение философии с другими отраслями культуры.
- Тема 2.11. Философия и мировоззрение.
- Тема 2.12. Перспективы развития философии в 21 веке.

**5. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:**

максимальная учебная нагрузка обучающегося - 64 часа, в том числе:  
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 48 часов;  
самостоятельная работа обучающегося - 16 часов.

**6. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ 3 КУРС.**

**7. ФОРМА КОНТРОЛЯ. 5 семестр дифференцированного зачета.**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОГСЭ 02. «ИСТОРИЯ»**

**1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.**

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

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ  
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА:**

Дисциплина входит в общеобразовательную подготовку.

### 3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

Программа ориентирована на достижение следующих целей и задач: Формирование представлений об особенностях развития современной России на основе осмысления важнейших событий и проблем российской и мировой истории последней четверти XX-начала XXI века. Рассмотрение основных этапов развития России на протяжении последних десятилетий XX-нач XXI века; показ направлений взаимовлияния важнейших мировых событий и процессов на развитие современной России; формирование целостного представления о месте и роли современной России в мире; показ целесообразности учета исторического опыта последней четверти XX века в современном социально-экономическом, политическом, культурном развитии России; ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире;

выявление взаимосвязи отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.;

знание основных направлений ключевых регионов мира на рубеже Хх и ХХ1 вв; сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX начале ХХ1вв; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира; назначение ООН, НАТО, ЕС и др. организаций и 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.

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.

Раздел 1.

Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.

Тема 1.1

Основные тенденции развития СССР 1980-м гг.

Тема 1.2.

Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.

Раздел 2

Россия и мир в конце XX - нач. XXI века.

Тема 2.1.

Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века.

Тема 2.2.

Укрепление влияния России на постсоветском пространстве.

Тема 2.3.

Россия и мировые интеграционные процессы.

Тема 2.4

Развитие культуры в России.

Тема 2.5.

Перспективы развития РФ в современном мире

**5. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:**

максимальная учебная нагрузка обучающегося - 64 часа, в том числе:  
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 48 часов;  
самостоятельная работа обучающегося - 16 часов.

**6. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ 3 СЕМЕСТР**

**7. ФОРМА КОНТРОЛЯ. дифференцированного зачета.**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОГСЭ 03. «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»**

**1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной

профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА:

Дисциплина входит в общеобразовательную подготовку.

## 3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарём) тексты различной тематики;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь;
- применять полученные лексические и грамматические знания на практике;
- применять профессионально-ориентированную лексику в устной и письменной речи.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- лексический минимум (1200-1400), необходимый для чтения и перевода со словарём текстов повседневной и профессиональной направленности;
- языковой материал: идиоматические выражения, оценочную лексику, единицы речевого этикета;
- новые значения изученных глагольных форм (видо-временных, неличных), средства и способы выражения модальности, условия, предположения, причины, следствия, побуждения к действию;
- лингвострановедческую, страноведческую и социокультурную информацию, расширенную за счёт новой тематики и проблематики речевого общения;

– профессионально-ориентированную лексику.

#### **4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.**

Страноведение.

Образование.

Средства массовой информации.

Экологические проблемы.

Основы делового английского.

Начальный курс перевода профессионально-ориентированных текстов.

Необычные железные дороги мира. Словообразование.

Тексты по специальности.

Курс технического перевода.

#### **5. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:**

максимальная учебная нагрузка обучающегося – 184 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося–168 часов;

самостоятельная работа обучающегося - 16 часов.

**6. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ 2-4 КУРС.**

**7. ФОРМА КОНТРОЛЯ:** дифференцированный зачет.

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ 04. «РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ»**

#### **1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.**

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

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА:

Дисциплина входит в общеобразовательную подготовку.

## 3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- создавать тексты в устной и письменной форме
- различать элементы нормированной и ненормированной речи ;
- владеть понятием фонемы, средствами речевой выразительности;
- пользоваться орфоэпическим словарем;
- владеть нормами словоупотребления ,определять лексическое значение слов;
- пользоваться всеми видами словарей;
- определять функционально-стилевую принадлежность слова;
- исправлять лексические, грамматические, стилистические, орфоэпические ошибки;
- пользоваться нормами слов;
- использовать словообразовательные средства в изобразительно-выразительных целях;
- употреблять грамматические формы слов в соответствии с литературной нормой и - стилистическими особенностями создаваемого текста;
- выявлять грамматические ошибки;
- различать предложения;
- пользоваться синтаксическими средствами при создании текста;
- пользоваться правилами правописания, вариативными и факультативными знаками препинания;
- анализировать речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности;
- различать тексты по их принадлежности к стилям;



– продуцировать разные типы речи

#### **4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.**

Раздел 1. Фонетика

Раздел 2. Лексика и фразеология.

Раздел 3. Словообразование

Раздел 4. Части речи.

Раздел 5. Синтаксис.

Раздел 6. Орфография и пунктуация

Раздел 7. Текст. Стили речи.

#### **5. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:**

максимальная учебная нагрузка обучающегося - 48 час, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 32 часа;

самостоятельная работа обучающегося - 16 часов.

**6. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ:** 2 курс, 4 семестр.

**7. ФОРМА КОНТРОЛЯ:** дифференцированный зачет.

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ 05.«ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»**

#### **1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Рабочая программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) работников в области экономики и управления.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА:

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

«Психология общения» дополняет и углубляет гуманитарные знания студентов о личности, обществе и особенностях взаимодействия личностей в обществе.

## 3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- организовывать собственную деятельность, обобщать, анализировать информацию, определять цели и выбирать пути их достижения;
- работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством и клиентами;
- осуществлять выбор способов деятельности, организовывать и планировать свою деятельность, направленную на достижение конкретного результата);
- саморазвиваться;
- осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности;
- позитивно решать различные проблемные и конфликтные ситуации;
- преодолевать трудности и избегать поражений, быть успешным в учёбе и будущей работе.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- взаимосвязь общения и деятельности;
- цели, функции, виды и уровни общения;
- виды социальных взаимодействий;

- роли и ролевые ожидания в общении;
- механизмы взаимопонимания в общении;
- техники и приёмы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;
- этические принципы общения;
- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

#### **4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.**

Раздел 1 .Введение в учебную дисциплину

Раздел 2. Психология общения

Раздел 3. Конфликты и способы их предупреждения и разрешения

Раздел 4. Этические формы общения

#### **5. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:**

максимальная учебная нагрузка обучающегося 48 часа, в том числе:  
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 32 часов;  
самостоятельная работа обучающегося 16 часа.

#### **6. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ 5 СЕМЕСТР**

#### **7. ФОРМА КОНТРОЛЯ. дифференцированного зачета.**

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ 06. «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

#### **1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.**

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

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА:**

Дисциплина входит в общеобразовательную подготовку.

## **3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.**

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека;

- основы здорового образа жизни.

## **4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.**

Раздел 1. Научно-методические основы формирования физической культуры личности.

Раздел 2. Учебно – практические основы формирования физической культуры личности

Раздел 3: Научно-методические основы формирования физической культуры личности

## **5. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:**

максимальная учебная нагрузка обучающегося – 336 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 168 часов;

из них:

теоретическое обучение – 2 часов;

практические занятия – 116 часов;

самостоятельная работа обучающегося – 168 часов.

## **6. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ : 2-4 курс**

**7.    ФОРМА КОНТРОЛЯ:** дифференцированный зачет.

## **2. МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЙ ЦИКЛ**

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН 01.«ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»**

#### **1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09. 02.03 Программирование в компьютерных системах. Рабочая программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) работников в области экономики и управления.

#### **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

Дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному циклу ЕН 01.

#### **3. ЦЕЛЬ ДИСЦИПЛИНЫ, ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Учебная дисциплина «Элементы высшей математики» является естественнонаучной дисциплиной, обеспечивающей общеобразовательный уровень подготовки специалиста. Математика является не только мощным средством решения прикладных задач и универсальным языком науки, но также и элементом общей культуры. Поэтому математическое образование следует рассматривать как важную составляющую фундаментальной подготовки специалиста.

В результате освоения учебной дисциплины «Элементы высшей математики» обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины «Элементы высшей математики» обучающийся должен знать:

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

#### **4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Раздел 1 Элементы линейной алгебры

Тема 1.1 Матрицы

Тема 1.2 Определители

Тема 1.3 Системы линейных уравнений

Раздел 2 Комплексные числа

Тема 2.1 Формы комплексных чисел

Тема 2.2 Действия над комплексными числами

Раздел 3 Дифференциальное исчисление

Тема 3.1 Производная и дифференциал

Тема 3.2 Функции двух переменных

Раздел 4 Интегральное исчисление

Тема 4.1 Неопределенный интеграл

Тема 4.2 Определенный интеграл

Тема 4.3 Интегральное исчисление функции двух переменных

Раздел 5 Дифференциальные уравнения

Тема 5.1 Дифференциальные уравнения первого порядка

Тема 5.2 Дифференциальные уравнения второго порядка

## **5. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет:

максимальная учебная нагрузка обучающихся - 240 часов, в том числе: -  
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся - 160 часов; -  
самостоятельная работа обучающихся - 80 часов.

**6. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ:** 3,4 семестры.

**7. ФОРМА КОНТРОЛЯ:** экзамен 3,4 семестры.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН 02.ЭЛЕМЕНТЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ**

### **1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09. 02.03 Программирование в компьютерных системах. Рабочая программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) работников в области экономики и управления.

### **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**



Дисциплина «Элементы математической логики» относится к части математического и общего естественнонаучного цикла по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

### 3. ЦЕЛЬ ДИСЦИПЛИНЫ, ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ УМЕТЬ:

ознакомление студентов с важнейшими разделами математической логики для применения полученных знаний в решении практических задач; повышение уровня математической культуры; развитие логичности и конструктивности мышления; формирование систематизированных знаний в области математической логики, представлений о проблемах оснований математики и роли математической логики в их решении; развитие логического мышления, логической культуры, логической интуиции.

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

знать:

основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;

формулы алгебры высказываний;

методы минимизации алгебраических преобразований;

основы языка и алгебры предикатов.

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

Раздел 1 Основы теории множеств.

Раздел 2 Алгебра логики.

Раздел 3 Предикаты.

### 5. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет 108 час., в том числе:

обязательная учебная нагрузка обучающегося - 72 час.;;  
самостоятельная работа обучающегося - 36 час.

6. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 3,4 семестр

7. ФОРМА КОНТРОЛЯ - комплексный дифференцированный экзамен в 3 семестре и комплексный дифференцированный зачет в 4 семестре.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН 03. ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ**

### 1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09. 02.03 Программирование в компьютерных системах. Рабочая программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) работников в области экономики и управления.

### 1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Дисциплина «Теория вероятностей и математической статистики» относится к части математического и общего естественнонаучного цикла по специальности 09. 02.03 Программирование в компьютерных системах.

### 2. ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ, ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основное назначение предмета «Теория вероятностей и элементы математической статистики» - это получение представления о математических задачах, позволяющих рассчитывать вероятности случайных событий, составлять прогнозы исходов опытов. К таким задачам относятся - задачи комбинаторики, расчет вероятностей простых и сложных событий, задачи на дискретную случайную величину и непрерывную случайную величину. Данная дисциплина содержит базовый материал многих математических методов, знание которых необходимо современному программисту при разработке алгоритмов для решения задач различных областей производства, экономики, науки и техники на языке программирования ЭВМ.

Обучающийся в ходе изучения дисциплины 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;

знать:

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

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.

Раздел 1 Теория вероятностей

Тема 1.1 Классификация событий

Тема 1.2 Основные теоремы

Тема 1.3 Повторные независимые испытания

Тема 1.4 Дискретные случайные величины. Законы распределения ДСВ

Тема 1.5 Непрерывно-случайные величины. Нормальный закон распределения

Тема 1.6 Центральная предельная теорема

Раздел 2 Математическая статистика

Тема 2.1 Вариационные ряды

Тема 2.2 Основы выборочного метода

Тема 2.3 Элементы проверки статистических гипотез

Тема 2.4 Элементы теории корреляции

Тема 2.5 Моделирование случайных величин. Метод статистических испытаний

Раздел 3 Графы

Тема 3.1 Основные понятия теории графов. Представление графов матрицами.

Связные графы

Тема 3.2 Остовы графов, деревья, расстояния в графах

Тема 3.3 Эйлеровы, Гамильтовы графы. Фундаментальные циклы

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет 144час., в том числе:

обязательная учебная нагрузка обучающихся 96 часов;  
самостоятельная работа обучающихся 48 часов.

5. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 3,4 семестры.

6. ФОРМА КОНТРОЛЯ - комплексный дифференцированный экзамен в 3 семестре и комплексный дифференцированный зачет в 4 семестре.

### **3.ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ**

#### **3.1 ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 01.«ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»**

##### **1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

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

Программа может использоваться другими образовательными учреждениями, реализующими образовательную программу среднего (полного) общего образования.

##### **2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА:**

Дисциплина «Операционные системы» относится профессиональному циклу, к общепрофессиональным дисциплинам.

##### **3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Курс «Операционные системы» является общепрофессиональной дисциплиной и относится к базовым курсам специальности, т.к. дает основные знания и навыки работы с персональным компьютером. В процессе изучения курса студенты должны получить знания по основополагающим принципам построения операционных систем. В качестве примера современных операционных систем изучаются системы Windows XP и Linux. Курс построен на сравнении этих двух систем, но более подробно изучается ОС Windows XP. При изучении ОС особое внимание уделяется принципам их построения и функционирования, основным чертам пользовательского интерфейса, чтобы облегчить в будущем освоение новых версий этих систем.

В результате освоения учебной 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 учебной 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.

#### **4. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Раздел 1.

Тема 1.1 Общие сведения об операционных системах

Раздел 2.

Тема 2.1 Архитектурные особенности модели микропроцессорной системы

Тема 2.2 Обработка прерываний

Тема 2.3 Планирование процессов

Тема 2.4 Управление реальной памятью

Тема 2.5 Управление виртуальной памятью

Раздел 3.

Тема 3.1 Работа с файлами

Тема 3.2 Планирование заданий

Тема 3.3 Распределение ресурсов

Тема 3.4 Защищенность и отказоустойчивость операционных систем

Тема 3.5 Настройка сетевых параметров и разделение ресурсов в локальных сетях

**5. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Максимальная учебная нагрузка обучающихся - 174 часа, в том числе:  
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся - 116 часов;  
самостоятельная работа обучающихся - 58 часов.

**6. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ:** 2 курс, 3,4 семестр.

**7. ФОРМА КОНТРОЛЯ:** экзамен в 4 семестре.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП 02.«АРХИТЕКТУРА КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ»**

**1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

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

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА:**

общефессиональная дисциплина профессионального учебного цикла

**3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:**

В результате освоения учебной дисциплины 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.

#### **4. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Раздел 1. Представление информации в вычислительных системах

Тема 1.1 Арифметические основы ЭВМ

Тема 1.2 Представление информации в ЭВМ

Раздел 2. Архитектура и принципы работы основных логических блоков вычислительных систем (ВС).

Тема 2.1 Логические основы ЭВМ, элементы и узлы

Тема 2.2 Основы построения ЭВМ. Внутренняя организация процессора

Тема 2.3 Организация работы памяти компьютера

Тема 2.4 Интерфейсы

Тема 2.5 Режимы работы процессора, современные процессоры

Раздел 3. Вычислительные системы

Тема 3.1 Организация вычислений в вычислительных системах

#### **5. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:**

максимальная учебная нагрузка обучающихся 105 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся 70 часов;

самостоятельная работа обучающихся- 35 часов



6. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 2 курс: 3 и 4 семестр.
7. ФОРМА КОНТРОЛЯ: 4 семестр – дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
**ОП 03.«ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ»**

**1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

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

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА:**

общепрофессиональная дисциплина профессионального учебного цикла

**3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:**

В результате освоения учебной 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 учебной дисциплины обучающийся должен знать:  
основные конструктивные элементы средств вычислительной техники; периферийные устройства вычислительной техники; нестандартные периферийные устройства.

**4. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Раздел 1.

Тема 1.1.Виды и свойства информации. Представление информации в ЭВМ

Раздел 2.

Тема 2.1.Основные составляющие и блоки компьютеров

Тема 2.2.Интерфейсы шин. Корпусы. Блоки питания.

Тема 2.3.Модернизация компьютера

Раздел 3.

Тема 3.1.Накопители на магнитных и оптических носителях. Средства копирования и размножения информации

Тема 3.2.Мобильные устройства

Раздел 4.

Тема 4.1.Устройства для обработки звуковой и видеоинформации

Раздел 5.

Тема 5.1.Дистанционная передача данных

Тема 5.2.Локальные сети

**5. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:**

максимальная учебная нагрузка обучающихся - 105 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся - 70 часов;

самостоятельная работа обучающихся - 35 часов.

**6. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ:** 2 курс:3 и 4 семестр

**7. ФОРМА КОНТРОЛЯ:** 4 семестр – комплексный экзамен.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 04. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ:**

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

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА:

Дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам .

## 3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение методов создания, обработки, получения, хранения передачи и преобразования всех видов информации.

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 прикладных программ;

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.

иметь практический опыт:

- работы с текстовым документом;

- обработки числовой информации с использованием электронных таблиц;
- работы с базами данных;
- подготовки мультимедийных презентаций.

#### **4. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Раздел 1. Информационные системы и технологии.

Тема 1. Обработка текстовой информации.

Тема 2. Технология обработки числовой информации.

Тема 3. Системы управления базами данных.

Тема 4. Мультимедийные технологии.

#### **5. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:**

максимальная учебная нагрузка обучающихся 105 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся 70 часов;

самостоятельная работа обучающихся- 35 часов

**6. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ:** 2 курс, 3,4 семестры.

**7. ФОРМА КОНТРОЛЯ:**4 семестр - комплексный экзамен.

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 05. «ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»**

#### **1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ:**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

#### **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКЕ**

## СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам .

### 3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

состоят в изучении методов программирования для овладения знаниями в области технологии программирования; подготовка к использованию языков и методов программирования для решения различного класса задач.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

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

программирования;

знать:

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

иметь практический опыт:

- работы в среде программирования;
- написания программ на языке программирования PascalABC;
- программирования модулей;
- объектно-ориентированного программирования на языке Visual Basic 2008.

### 4. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Раздел 1. Введение в программирование.

Раздел 2. Основные конструкции языков программирования.

Раздел 3. Структурное и модульное программирование.

Раздел 4. Структуры данных.

Раздел 5. Объектно-ориентированное программирование.

## **5. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:**

максимальная учебная нагрузка обучающихся - 285 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся - 190 часов;

самостоятельная работа обучающихся - 95 часов

**6. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ:** 2-3 курс, 4, 5,6 семестры.

**7. ФОРМА КОНТРОЛЯ:** 4 семестр – дифференцированный зачет, 5,6 семестр – экзамен.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП 06. «ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ»**

#### **1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовой подготовки)

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА:**

общефессиональная дисциплина профессионального учебного цикла

## **3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: 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 учебной 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 (предприятия), показатели их эффективного использования;

-знать методику разработки бизнес-плана.

## **4. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **5. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:**

максимальная учебная нагрузка обучающихся - 129 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся - 86 часов;

самостоятельная работа обучающихся - 43 часа.

**6. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ:** 2 курс, 3,4, семестры.

7. ФОРМА КОНТРОЛЯ: 4 семестр - дифференцированный зачет.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 07. «ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

### **1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по специальности.

### **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

Дисциплина входит в вариативную часть циклов ППССЗ

### **3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.**

В результате изучения учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» обучающийся должен знать/понимать:

- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.

В результате изучения учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» обучающийся должен уметь:

защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.



#### **4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.**

Раздел 1 Трудовое право.

Раздел 2 Правовые режимы информации.

Раздел 3 Ответственность за информационные правонарушения.

#### **5. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Максимальная нагрузка обучающихся: 54 часа, обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся- 36 часов;

самостоятельная работа обучающихся 18 часов.

**6. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ:** 4 курс , 8 семестр.

**7. ФОРМА КОНТРОЛЯ:** 8 семестр – дифференцированный зачет.

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 08. «ТЕОРИЯ АЛГОРИТМОВ»**

#### **1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ:**

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

#### **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА:**

Дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам .

#### **3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Изучение методов написания алгоритмов и программ для решения задач, методов оценки эффективности алгоритма.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;
- определять сложность работы алгоритмов;

знать:

- основные модели алгоритмов;
- методы построения алгоритмов;
- методы вычисления сложности работы алгоритмов.

иметь практический опыт:

- разработки базовых алгоритмов (линейного, разветвляющегося, циклического);
- оценки сложности алгоритма.

#### **4. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Раздел 1. Основные модели алгоритмов.

Раздел 2. Методы вычисления сложности работы алгоритмов.

Раздел 3. Методы построения алгоритмов.

#### **5. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Максимальная учебная нагрузка обучающихся - 117 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся - 78 часов;

самостоятельная работа обучающихся - 39 часов.

**6. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ:** 2 курс, 3,4 семестры.

**7. ФОРМА КОНТРОЛЯ:** 4 семестр – дифференцированный зачет

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## ОП 09. «БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ»

### 1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по специальности.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Дисциплина входит в вариативную часть цикла общепрофессиональных дисциплин

### 3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять нормативное регулирование бухгалтерского учета;
- соблюдать требования к бухгалтерскому учету;
- следовать методам и принципам бухгалтерского учета;
- использовать формы и счета бухгалтерского учета;
- отражать операции на счетах бухгалтерского учета и оформлять их документально;
- проводить инвентаризацию имущества и обязательств;
- определять результаты хозяйственной деятельности за отчетный период;
- составлять бухгалтерскую, налоговую и статистическую отчетность

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- нормативное регулирование бухгалтерского учета и отчетности;

- основные правила ведения бухгалтерского учета;
- принципы и цели разработки рабочего плана счетов бухгалтерского учета организации;
- первичную и сводную учетную документацию;
- учет имущества организации и источников его формирования;
- бухгалтерскую технологию проведения и оформления инвентаризации;
- организацию расчетов с бюджетом и внебюджетными фондами;
- технологию составления бухгалтерской отчетности;
- основы анализа бухгалтерской отчетности.

#### **4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.**

Раздел 1. Теория бухгалтерского учета

Раздел 2. Бухгалтерский учет в промышленности

#### **5. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:**

максимальная учебная нагрузка обучающегося - 75 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 50 часов;

самостоятельная работа обучающегося - 25 часов.

**6. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ:** 3 курс, 5,6 семестры.

**7. ФОРМА КОНТРОЛЯ:** Комплексный дифференцированный зачет в 6 семестре.

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 10. «КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ»**

#### **1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

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

Программа может использоваться другими образовательными учреждениями, реализующими образовательную программу среднего (полного) общего образования.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА:

Дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам .

## 3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Программа учебной дисциплины «Компьютерные сети» предназначена для реализации государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» среднего профессионального образования.

Цель освоения дисциплины – овладеть навыками конфигурирования компьютерных сетей.

В результате изучения дисциплины студент должен:

1. уметь:

- организовывать и конфигурировать компьютерные сети;
- строить и анализировать модели компьютерных сетей;
- эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;
- выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;
- работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX и т.д.);
- устанавливать и настраивать параметры протоколов;

- проверять правильность передачи данных;
- обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;

2.           знать:

– основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;

– аппаратные компоненты компьютерных сетей; принципы пакетной передачи данных;

– понятие сетевой модели;

– сетевая модель OSI и другие сетевые модели;

– протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;

– адресация в сетях, организация межсетевого воздействия

3.           владеть:

- навыками конфигурирования компьютерных сетей.

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Основные принципы построения компьютерных сетей

Тема 2. Сетевые архитектуры

Тема 3. Технологии локальных сетей

Тема 4. Аппаратные компоненты компьютерных сетей

Тема 5 Сетевые модели

Тема 6 Протоколы

Тема 7 Адресация в сетях

Тема 8 Межсетевое взаимодействие

Тема 9 Компьютерные глобальные сети с коммутацией пакетов

Тема 10 Информационные ресурсы Интернет и протоколы прикладного уровня

## **5. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Объем учебной дисциплины обучающегося - 105 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 70 часов;  
самостоятельной работы обучающегося - 35 часов.

6. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 3 курс, семестры 5,6.

7. ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ: 6 семестр-экзамен.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 11. «ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»**

### **1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

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

Программа может использоваться другими образовательными учреждениями, реализующими образовательную программу среднего (полного) общего образования.

### **2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА:**

Дисциплина «Основы информационной безопасности» относится профессиональному циклу, к общепрофессиональным дисциплинам.

### **3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ:**

- раскрыть сущность и понятие информационной безопасности;

- современную концепцию информационной безопасности;
- сущность и понятие «девиантного поведения в сфере информационно-коммуникативных технологий», его видов, диагностики и профилактики;
- ознакомить с программно-техническими средствами обеспечения информационной безопасности;
- рассмотреть основные аспекты особенностей Интернет-общения, изучить нормы сетевого этикета;
- изучить методы анализа и оценки состояния обеспечения информационной безопасности в учреждении.

знать: технические и программные средства обеспечения безопасности информационных систем; методику выбора оптимального решения по уровню информационной безопасности как компромисса между различными требованиями, связанными с безопасностью, качеством разработки, стоимостью и сроками выполнения работ; основные понятия и задачи криптографии; способы разграничения доступа и средства их реализации;

уметь: использовать в практической деятельности существующие методы и средства контроля и защиты информации; применять программные пакеты для шифрования;

владеть: средствами борьбы с компьютерными вирусами; навыками подбора и использования программно-технических средств ограничения доступа к нежелательному контенту; навыками соблюдения норм и правил, существующих в виртуальной среде; навыками обнаружения примеров всех изучаемых явлений в СМИ, Интернет и во время виртуального общения.

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1.1. Концептуальная модель информационной безопасности

Тема 1.2 Угрозы безопасности информации

Раздел 1. Концепция информационной безопасности

Тема 1.1. Концептуальная модель информационной безопасности

Тема 1.2 Угрозы безопасности информации



Тема 1.3 Основы методологии построения защищенных информационных систем

Раздел 2. Стандарты информационной безопасности

Тема 2.1 Зарубежные стандарты безопасности

Тема 2.2. Отечественные стандарты безопасности

Раздел 3. Способы защиты информации от НСД

Тема 3.1 Вирусы и антивирусные средства

Тема 3.2 Обеспечение безопасности в сетях

Тема 3.3 Криптографические методы защиты

Тема 3.4 Технические средства защиты информации

Тема 3.5 Организационные меры защиты

Тема 3.6 Правовые меры защиты

**5. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:**

максимальная учебная нагрузка обучающихся - 108 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся - 72 часа;

самостоятельная работа обучающихся - 36 часов.

**6. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ:** 4 курс, 8 семестр.

**7. ФОРМА КОНТРОЛЯ** – 8 семестр экзамен.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 12. «ПРОГРАММИРОВАНИЕ В 1С»**

**1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ:**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА:

Дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам .

## 3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

состоят в изучении методов программирования на технологической платформе 1С Предприятие для овладения знаниями в области технологии программирования; подготовка к использованию языков и методов программирования для решения различного класса задач.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- автоматически формировать операции первичными документами (накладными, требованиями, кассовыми ордерами, авансовыми отчетами и т.д.);
- использовать типовые операции;
- выполнять операции по банку и кассе;
- выполнять операции с основными средствами и нематериальными активами;
- вести учет материалов, товаров, услуг и производства продукции
- вести расчеты с покупателями и поставщиками, с подотчетными лицами;
- рассчитывать заработную плату сотрудникам, начислять НДФЛ и ЕСН;
- формировать различные отчеты, выполнять регламентные операции, получать различную аналитическую информацию;

- автоматизировать ввод типовых операций, дающих возможность пользователю автоматизировать рутинный ввод часто повторяющихся операций;
- автоматическое формировать операции по закрытию месяца;
- изменять программу под конкретные поставленные задачи;
- программировать на встроенном языке программирования;
- изменять конфигурацию, понимать запросы клиента и реализовывать их в программе 1С.

знать:

- основы встроенного языка, методику программирования и конфигурирования системы;

– технологическую платформу и компоненты системы «1С: Предприятие».

иметь практический опыт:

- пользовательской работы в режиме 1С:Предприятие;
- разработки типовых прикладных решений в режиме Конфигуратора.

#### **4. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Раздел 1 Работа в программе «1С Бухгалтерия»

Тема 1.1 Ввод начальной информации.

Тема 1.2 Хозяйственные операции. Документы и журналы документов.

Формирование уставного капитала

Тема 1.3 Кассовые и банковские операции.

Тема 1.4 Учет расчетов с покупателями

Тема 1.5 Учет расчетов с поставщиками.

Тема 1.6 Оборотные материалы. Учет основных средств.

Тема 1.7 Монтаж и наладка оборудования.

Тема 1.8 Создание производственных запасов

Тема 1.9 Учет затрат на производство и выпуск готовой продукции.

Тема 1.10 Расчет нематериальных активов. Амортизация основных средств и нематериальных активов.

Тема 1.11 Использование материальных запасов.

Тема 1.12 Учет затрат на оплату труда и отчисление в социальные фонды

Тема 1.13 Выпуск готовой продукции.

Тема 1.14 Учет реализации готовой продукции.

Тема 1.15 Учет финансовых результатов.

Тема 1.16 Формирование регламентированных отчетов

Раздел 2 Программирование в 1С

Тема 2.1 Теория бухгалтерского учета для программиста

Тема 2.2 Программная платформа системы 1С: Предприятия

Тема 2.3 Постановка задачи

Тема 2.4 Конфигуратор. Простейший кадровый учет.

Тема 2.5 Синтаксис языка 1С.

Тема 2.6 Справочники

Тема 2.7 Документы

Тема 2.8 Отчеты

Тема 2.9 Регистры

Тема 2.10 Запросы

Тема 2.11 Таблица значений

Тема 2.12 Список значений. Текст

Тема 2.13 Экспорт - импорт данных XBASE (файл DBF). Файловая система

Тема 2.14 Формы

Тема 2.15 Системные процедуры и функции. Предопределенные процедуры.

Конструкторы.

Компонента Расчет

## **5. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Всего - 231 час., в том числе:

обязательная учебная нагрузка обучающегося - 154 час., из них  
теоретических занятий - 60 часов, практических занятий - 94 часа ;

самостоятельная работа обучающегося - 77 час.

**6. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ:** 3 – 4 курс, 6, 7, 8 семестры.

**7. ФОРМА КОНТРОЛЯ:** 6 семестр комплексный дифференцированный зачет, 8 семестр – дифференцированный зачет.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 13. WEB - ПРОГРАММИРОВАНИЕ

### 1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

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

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА:

общепрофессиональная дисциплина профессионального учебного цикла

### 3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

– разрабатывать Web-сайты, используя технологии проектирования сайтов и web-программирования, и использовать их на практике;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

– основы web-дизайна и программирования;

– основы проектирования сайтов и технологии проектирования;

– основы программирования сайтов различными программными средствами.

#### **4. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Раздел 1.

Тема 1.1. Введение в Интернет

Тема 1.2. Проектирование сайта

Тема 1.3. Введение в Web-дизайн

Раздел 2.

Тема 2.1. Элементы языка гипертекстовой разметки HTML

Раздел 3.

Тема 3.1. Введение в каскадные таблицы стилей

Раздел 4.

Тема 4.1. Введение в XML

Раздел 5.

Тема 5.1. Введение в язык JavaScript

Тема 5.2. Приемы программирования на JavaScript

Раздел 6.

Тема 6.1. Введение в язык программирования PHP

Тема 6.2. PHP и MySQL

#### **5. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:**

максимальная учебная нагрузка обучающихся - 264 часа, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся - 176 часов;

самостоятельная работа обучающихся - 88 часов.

**6. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ:** 3 курс , 6 семестр; 4 курс, 7-8 семестр

**7. ФОРМА КОНТРОЛЯ:** 6 семестр- экзамен, 8 семестр – дифференцированный зачёт.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 14. «ЯЗЫК ПРОГРАММИРОВАНИЯ JAVA»**

### **1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ:**

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

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА:** Дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам(вариативная часть) .

### **3. ЦЕЛЬ ДИСЦИПЛИНЫ, ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Ознакомление студентов с важнейшими приемами написания программ на языках высокого уровня с использованием современных инструментальных средств для применения полученных знаний в решении практических задач; повышение уровня культуры программирования; развитие логичности и конструктивности мышления; формирование систематизированных знаний в области программирования; развитие логического мышления и интуиции.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

иметь практический опыт:

-работы в интегрированных средах Net Beans ID и Microsoft Visual C++2008:

-написания и отладки программ на языках Си и Java в соответствующих интегрированных средах.

уметь:

-составлять программы на языках программирования Java и Си;

-работать в интегрированной среде изучаемых языков программирования.

знать:

-принципы построения программ;

-типы данных и базовые конструкции языков программирования Си и Java;

-основные приемы программирования;

-интегрированную среду Net Beans ID языка программирования Java;

-интегрированную среду Microsoft Visual C++2008 языка программирования

Си;

-основы объектно-ориентированного программирования.

#### **4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Основа языкаи Java;

Основы объектно-ориентированного программирования;

Программирование объектно – ориентированных приложений.

#### **5. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:**

максимальная учебная нагрузка обучающихся - 111 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся - 74 часа;

самостоятельная работа обучающихся - 37 часов.

самостоятельная работа обучающегося - 34 часа.

**6. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ:** 6,7,8 семестры.

**7. ФОРМА КОНТРОЛЯ:** 8 семестр – дифференцированный зачет.

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 15. «ТЕХНОЛОГИЯ ОТРАСЛИ»**

#### **1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.**



Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по специальности.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Дисциплина входит в вариативную часть общепрофессионального цикла ППССЗ

## 3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

В результате изучения учебной дисциплины «Технология отрасли» обучающийся должен знать/понимать:

- суть производственных и технологических процессов на предприятии железнодорожного транспорта;
- назначение и содержание технологической документации;
- основы организации труда на предприятиях железнодорожного транспорта;

В результате изучения учебной дисциплины «Технология отрасли» обучающийся должен уметь:

- использовать нормативную документацию и справочный материал в своей профессиональной деятельности.

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.

Характеристика отрасли.

Производственная структура и инфраструктура предприятий железнодорожного транспорта.

Путь и путевое хозяйство.

Локомотивы и локомотивное хозяйство.

Сооружения и устройства электроснабжения железных дорог.

Раздельные пункты.

Сооружения и устройства сигнализации, информатизации и связи.

Вагоны и вагонное хозяйство.

Организация движения поездов.

## **5. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:**

максимальная учебная нагрузка обучающихся - 60 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся - 40 часов;

самостоятельная работа обучающихся - 20 часов.

**6. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ:** 4 курс, 8 семестр.

**7. ФОРМА КОНТРОЛЯ:** 8 семестр – дифференцированный зачет.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 16.«БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

### **1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО.

### **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ**

## СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА:

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в профессиональный цикл, как общепрофессиональная дисциплина. Изучением дисциплины достигается формирование у студентов представления о единстве успешной профессиональной деятельности с требованием защищённости и безопасности, что гарантирует сохранение здоровья, работоспособности и умение действовать в экстремальных ситуациях.

### 3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ - ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- 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 массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учётных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях и в соответствии полученной профессией;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных ЧС и стихийных

- явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьёзной 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 государства;

- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;

- способы защиты населения от оружия массового поражения;

- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;

- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления

- на неё в добровольном порядке;

- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения,

- состоящих на вооружении воинских подразделений, в которых имеются военно-учётные специальности, родственные профессиям;

- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

#### **4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Раздел 1.Гражданская оборона.

Тема 1.1.Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций

Тема 1.2. Организация гражданской обороны.

Тема 1.4.Защита населения и территорий при стихийных бедствиях

Тема 1.5. Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на транспорте территорий при авариях

Тема 1.6. Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на производственных объектах

Тема 1.7.Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке.

Тема 1.8.Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке.

Раздел 2.Основы военной службы.

Тема 2.1.Вооружённые Силы России на современном этапе.

Тема 2.2.Уставы Вооружённых Сил России.

Тема 2.3.Строевая подготовка.

Тема 2.4.Огневая подготовка

Тема 2.5.Медико-санитарная подготовка.

**5. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:**

максимальная учебная нагрузка обучающихся - 102 часа в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся - 68 часов;

самостоятельная работа обучающихся - 34 часа.

**6. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ:** 3 курс , 5-6 семестр.

**7. ФОРМА КОНТРОЛЯ:** 6 семестр – дифференцированный зачёт.

## **3.2.ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ**

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

##### **1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ:**

Рабочая программа профессионального модуля 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): Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем и соответствующих профессиональных компетенций (ПК)

##### **2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целью дисциплины является подготовка квалифицированных специалистов в области программирования, владеющих современными

средствами разработки программ на низком и высоком уровне, имеющих практический опыт работы в различных средах разработки программ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

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.

Иметь практический опыт:

- разработки кода программного приложения на языке Visual C++2008\$
- выполнения отладки и тестирования разработанного приложения;
- оформления технической документации на разработанное приложение.

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Раздел ПМ.1. Разработка программных модулей системного программного обеспечения

МДК.01.01. Системное программирование

Тема 1.1. Разработка спецификаций для компонентов программного продукта

Тема 1.2. Разработка кода программного продукта на уровне модуля

Тема 1.3. Отладка и тестирование программного продукта на уровне модулей

Тема 1.4. Документирование

Раздел ПМ.2. Разработка программных модулей программного обеспечения для прикладных компьютерных систем

МДК.01.02 Прикладное программирование

Тема 2.1. Разработка спецификаций для компонентов программного продукта

Тема 2.2. Разработка кода программного продукта на уровне модуля

Тема 2.3. Отладка и тестирование программного продукта на уровне модулей

Тема 2.4. Документирование

**4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:**

всего – 435 часов, в том числе:

максимальная учебная нагрузка обучающихся – 255 часов, включая:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся – 170 часов;

самостоятельная работа обучающихся – 85 часов;

учебная практика – 108 часов;

производственная практика – 72 часа.

**5. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ:** 3 курс 5, 6 семестр.

**6. ФОРМА КОНТРОЛЯ:** 3 курс 6 семестр – комплексный дифференцированный зачет МДК.01.01 и МДК.01.02

6 семестр – квалификационный экзамен.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ**

**ПМ.02 «РАЗРАБОТКА И АДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ»**

**1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ:**

Программа учебной дисциплины «Технология разработки и защиты баз данных» предназначена для реализации государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» среднего профессионального образования.

**2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ, РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**



Цель освоения дисциплины – формирование базовых знаний по использованию и проектированию баз данных. Задачи освоения дисциплины студентами – приобретение основных теоретических сведений, практических навыков по разделам: основные сведения о хранении данных, реляционная модель данных, СУБД Microsoft Access, сохранение точности информации и защита баз данных, языки баз данных, реляционные СУБД, проектирование реляционных баз данных на основе принципов нормализации, концептуальное и даталогическое проектирование баз данных, СУБД Microsoft SQL Server.

При изучении дисциплины укрепляются теоретические и практические навыки работы с современными СУБД и приобретается опыт проектирования реляционных баз данных. Полученные знания лежат в основе профессионального образования и найдут самое широкое применение в будущей профессиональной деятельности учащихся.

В результате изучения дисциплины студент должен:

1) знать: основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; современные инструментальные средства разработки схемы баз данных; методы описания 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; основы разработки приложений баз данных.

2) уметь: создавать объекты базы 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 защиты объектов баз данных.

3) владеть: навыками работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных, использования средств заполнения базы данных, использования стандартных методов защиты объектов баз данных.

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Раздел ПМ 1. Проектирование и обслуживание инфокоммуникационных систем и сетей

МДК 02. 01. Инфокоммуникационные системы и сети

Тема 1.1 Архитектура и устройство сетей и систем. Межсетевое взаимодействие.

Раздел ПМ 2 Разработка и реализация баз данных

МДК 02.02. Технология разработки и защиты баз данных

Тема 2.1 Разработка и проектирование баз данных

Тема 2.2 Реализация баз данных в конкретной СУБД

Раздел ПМ 3 Администрирование и защита баз данных

МДК 02.02. Технология разработки и защиты баз данных

Тема 3.1 Администрирование баз данных

Тема 3.2 Защита баз данных

### 4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

всего – 585 часов, в том числе:

максимальная учебная нагрузка обучающихся – 369 часов, включая:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся – 246 часов;

самостоятельная работа обучающихся – 123 часа;

учебная практика – 36 часов;

производственная практика – 180 часов.

**5. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ:** 3-4 курс

**6. ФОРМА КОНТРОЛЯ:** в 5 семестре – дифференцированный зачет по МДК.02.01 , в 6,8 семестрах –дифференцированный зачет по МДК.02.02.

В 6 семестре комплексный дифференцированный зачет по УП.02.01 и УП.03.01.

В 8 семестре предусмотрено выполнение курсовой работы.

В 8 семестре – квалификационный экзамен по ПМ.02.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **ПМ.03 «УЧАСТИЕ В ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ»**

#### **1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ:**

Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) «Техник-программист» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК).

#### **2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ:**

Овладение указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

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;
- 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

Иметь практический опыт:

- разработки программного обеспечения;
- интегрирования модулей в одно приложение;
- работы в коллективе разработчиков;
- разработки программной документации.

### **3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Раздел ПМ.1. Проектирование программного обеспечения

МДК 1.Технология разработки программного обеспечения

Тема 1.1. Процессы создания программного обеспечения

Тема 1.2. Тестирование и отладка ПО

Тема 1.3. Интеграция системы

Тема 1.4. Коллективная разработка ПО

Раздел ПМ.2. Разработка программного обеспечения инструментальными средствами

МДК 2. Инструментальные средства разработки программного обеспечения

Тема 2.1. Инструментальные средства разработки ПО

Раздел ПМ.3. Разработка программной документации

МДК 3. Документирование и сертификация

Тема 3.1 Документирование

Тема 3.2 Сертификация программного обеспечения

#### **4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

всего – 690 часов, в том числе:

максимальная учебная нагрузка обучающихся - 402 часа, включая:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся – 268 часов;

самостоятельная работа обучающихся – 134 часа;

учебная практика – 36 часов;

производственная практика – 252 часа.

**5. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ:** 3 курс, 5,6 семестр, 4 курс 7 семестр.

**6. ФОРМА КОНТРОЛЯ:**

В 5 семестре – экзамен по МДК.03.03

В 6 семестре предусмотрено выполнение курсовой работы.

В 6 семестре комплексный дифференцированный зачет по УП.02.01 и УП.03.01.

В 7 семестре комплексные дифференцированные зачеты по МДК.03.01 и

МДК.03.02, по ПП.02.01 и ПП.03.01.

В 8 семестре - квалификационный экзамен по ПМ.03.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ  
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ  
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ  
«ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ  
МАШИН»**

**1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ:**

Рабочая программа профессионального модуля 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 одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих - Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин и соответствующих профессиональных компетенций (ПК)

**2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ:**

Овладение указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- инсталляции, настройки и сопровождения программного обеспечения;
- выполнения регламентов по обновлению и техническому сопровождению программного обеспечения;
- формирования отчетной документации по результатам работ;

- использования пакета MathCad для выполнения вычислений и оформления результатов;
  - использования программ создания и обработки векторных и растровых изображений;
  - использования программ создания видео и анимационных фильмов;
- уметь:
- устанавливать программное обеспечение;
  - выполнять регламенты по обновлению и техническому сопровождению программного обеспечения;
  - формировать отчетную документацию по результатам работ;
  - выполнять вычисления и оформлять результаты вычислений с использованием пакета MathCad;
  - создавать и обрабатывать векторные и растровые изображения;
  - создавать и обрабатывать видео и анимационные фильмы;
- знать:
- технологию обработки и представления мультимедийной информации;
  - виды компьютерной графики, области их применения;
  - историю развития компьютерной графики;
  - способы хранения графической информации;
  - основные возможности и особенности программных средств компьютерной графики.

### **3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Раздел ПМ1. Пакеты прикладных программ

МДК 04.01. Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

Тема 1.1. Математический пакет MathCad

Тема 1.2. Компьютерная графика

Тема 1.3 Векторная графика

Тема 1.4 Растровая графика

Тема 1.5 Компьютерная анимация

## Тема 1.6 Монтаж видео

### **4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ:**

Всего –360 часов, в том числе:

максимальная учебная нагрузка 144 часа;

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 96 часов;

самостоятельная работа обучающегося - 48 часов;

учебная практика - 216 часов.

**5. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ:** 2 курс, 3,4 семестр.

**6. Форма контроля:** 2 курс 3 семестр – дифференцированный зачет; 4 семестр - квалификационный экзамен.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПДП.00 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ) ПРАКТИКА для специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

### **1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

Программа производственной (преддипломной) практики студентов является составной частью ППСЗ СПО, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

Производственная (преддипломная) практика направлена на:

- углубление первоначального профессионального опыта;
- проверку готовности студента к самостоятельной трудовой деятельности в рамках освоенных общих и профессиональных компетенций;



- подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта или дипломной работы) в организациях различных организационно – правовых форм (далее – организация).

На преддипломную практику направляются студенты выпускного курса, не имеющие академической задолженности.

Во время преддипломной практики студенты зачисляются на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы преддипломной практики.

## 2. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СПО:

Производственная (преддипломная) практика базируется на междисциплинарных курсах профессиональных модулей:

ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем

МДК.01.01 Системное программирование

МДК.01.02 Прикладное программирование

ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных

МДК.02.01 Инфокоммуникационные системы и сети

МДК.02.02 Технология разработки и защиты баз данных

ПМ.3 Участие в интеграции программных модулей

МДК.03.01 Технология разработки программного обеспечения

МДК.03.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения

МДК.03.03 Документирование и сертификация

Для освоения программы производственной (преддипломной) практики студент должен иметь практический опыт, полученный в результате освоения междисциплинарных курсов профессиональных модулей ППСЗ:

- разработка алгоритма поставленной задачи и реализация его средствами автоматизированного проектирования;
- разработка кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
- использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию;
- работа с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- использование средств заполнения базы данных;
- использование стандартных методов защиты объектов базы данных;
- участие в выработке требований к программному обеспечению;
- участие в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов.

Прохождение практики необходимо для подготовки и защиты выпускной квалификационной работы (дипломной работы).

### 3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ:

Основной целью производственной (преддипломной) практики является сбор материалов для дипломной работы, практическая работа совместно с разработчиками профессионалами по созданию программных продуктов, которые будут являться одной из основных частей завершенной дипломной работы.

Задачами производственной (преддипломной) практики являются:

- подготовка выпускника к выполнению основных профессиональных функций в соответствии с квалификационными требованиями;
- ознакомление студентов непосредственно на предприятиях, в учреждениях и организациях с передовой техникой и технологией, с организацией труда и экономикой производственной деятельности;
- изучение принципов проектирования программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем с использованием современных средств и методов автоматизации основных этапов проектирования;
- изучение методик проектирования информационных систем в соответствии с ГОСТами и стандартами, используемых при разработке программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем;
- приобретение практических навыков по разработке и проектированию функциональных задач и подсистем в соответствии с темой дипломной работы;
- сбор необходимого материала для выполнения дипломной работы в соответствии с полученными индивидуальными заданиями;
- изучение эффективности функционирования информационных систем предприятия, анализа качества работы и исследование проблем информационных систем на предприятии;
- освоение опыта экономического анализа действующих информационных систем;
- закрепление и совершенствование знаний и практических навыков, полученных студентами в процессе обучения.

#### 4. РЕКОМЕНДУЕМОЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ:

всего – 144 часа.

#### 5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ:

Раздел 1. Организационные вопросы оформления на предприятии, установочная лекция, инструктаж по охране труда и технике безопасности, распределение по рабочим местам.

Раздел 2. Ознакомление со структурой и характером деятельности предприятия.

Раздел 3. Сбор материалов для составления технического задания по теме дипломной работы.

Раздел 4. Разработка программного обеспечения на основе технического задания дипломной работы.

Раздел 5. Проведение испытаний, отладка и внедрение программного продукта на предприятии.

Раздел 6. Расчет показателей экономической эффективности программного продукта.

Раздел 7. Оформление отчета о прохождении производственной (преддипломной) практики.

**6. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ** – подготовка и защита дипломной работы.