



**Бюджетное учреждение  
профессионального образования  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
«БЕЛОЯРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

628163, г. Белоярский, Ханты-Мансийский автономный округ, Тюменская обл.,  
кв. Спортивный, 1,

Тел.: (34670) 2-10-25 E-mail: [btek@mail.ru](mailto:btek@mail.ru)

ИНН 8611006120  
КПП 861101001  
ОКПО 29649684  
ОГРН 1028601522058

УТВЕРЖДЕНО

Педагогическим советом  
протокол от 10.03.2016 № 2

ВВЕДЕНО В ДЕЙСТВИЕ

Приказом от от 25.04.2016 № 82  
(в ред. приказа от 25.04.2017 № 89  
от 25.04.2018 № 108  
от 25.04.2019 № 96)

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
среднего профессионального образования  
по программе подготовки специалистов среднего звена  
**09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

**Квалификация:** техник-программист

**с получением профессии**

16199 Оператор электронно-вычислительных и  
вычислительных машин

14995 Наладчик технологического оборудования

**Нормативный срок обучения:** 3 года 10 месяцев

**Форма обучения:** очная

**На базе основного общего образования**

**Профиль получаемого профессионального  
образования:** технический

Белоярский

Основная профессиональная образовательная программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС) по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 804 от 28.07.2014 г., зарегистрированного в Минюсте РФ 21.08.2014 г. рег.№ 33733.

Организация – разработчик: БУ «Белоярский политехнический колледж»

Разработчики:

Джабасова Н.В. – преподаватель

Акентьев Е.В., преподаватель

Боцвинов С.Г., преподаватель

Боцвинова Е.А., преподаватель

Захарова Ю.А. - преподаватель

Лукина Е.В., преподаватель

Савосько И.Н., преподаватель

Сахань В.В., преподаватель

Сметанина Н.А., преподаватель

Товстоног Л.Н. – преподаватель

Тиунова Т.И. - преподаватель

Ципан А.Д., преподаватель

Фирсова М.Г., преподаватель

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| СОДЕРЖАНИЕ .....   | 3  |
| 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....   | 4  |
| 1.1. Общие положения .....   | 4  |
| 1.2. Нормативно-правовые основы разработки основной образовательной программы .....  | 4  |
| 1.3. Нормативный срок освоения программы .....   | 5  |
| 1.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения основной образовательной программы ..... | 5  |
| 2. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ<br>ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА .....   | 15 |
| 2.1. Календарный учебный график .....  | 15 |
| 2.2. Учебный план .....  | 15 |
| 2.3. Организация учебного процесса .....   | 16 |
| 2.4. Порядок и особенности проведения практик .....  | 17 |
| 3. СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ .....   | 19 |
| 3.1. Общеобразовательная подготовка .....  | 19 |
| 3.2. Общий гуманитарный и социально-экономический цикл .....   | 23 |
| 3.3. Математический и общий естественнонаучный цикл .....  | 27 |
| 3.4. Общепрофессиональные дисциплины .....   | 30 |
| 3.5. Профессиональные модули .....   | 39 |
| 4. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ .....  | 55 |
| 4.1. Кадровое обеспечение учебного процесса .....  | 55 |
| 4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса .....  | 62 |
| 4.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса .....   | 63 |
| 5. ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ<br>ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ .....              | 66 |
| 6. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ООП ПО ПРОФЕССИИ .....  | 70 |
| 6.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточной аттестации .....  | 70 |
| 6.2. Организация государственной итоговой аттестации .....   | 71 |
| 7. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ .....   | 72 |
| ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ   |    |

# 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## 1.1. Общие положения

Основная образовательная программа (далее - ООП) БУ «Белоярский политехнический колледж» представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

ООП включает в себя следующие компоненты и характеристики: направление, профиль подготовки и квалификацию выпускника, цель ООП, требования к выпускникам (требования к результатам освоения программы), требования к абитуриентам, сроки освоения и трудоемкость ООП, документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса, в том числе учебные планы, программы учебных дисциплин и (или) модулей, практик, графики учебного процесса, ресурсное обеспечение ООП (кадровое, материально-техническое обеспечение), учебно-методическое, информационное обеспечение ООП, описание образовательных технологий, применяемых при реализации ООП, характеристику социокультурной среды, обеспечивающей формирование и развитие общих и профессиональных компетенций обучающихся, а также описание системы оценки качества подготовки обучающихся и выпускников, материалы и результаты внешней оценки качества реализации ООП, учебно-методические комплексы, фонды оценочных средств.

ООП ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин (модулей), программ учебной и производственной практик, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы в рамках, установленных ФГОС.

ООП реализуется в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников БУ «Белоярский политехнический колледж».

## 1.2. Нормативно-правовые основы разработки основной образовательной программы

Нормативную правовую основу разработки основной профессиональной образовательной программы (далее – программа) составляют:

1. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (принят Государственной Думой 21 декабря 2012 г., одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 г.).

2. Федеральный закон Российской Федерации от 1 декабря 2007 г. № 307-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в целях предоставления объединениям работодателей права участвовать в разработке и реализации государственной политики в области профессионального образования».

3. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 804 от 11.08.2014 г., зарегистрированного в Минюсте РФ 21.08.2014 г. рег. № 33733.

4. **Федеральный закон от 02.05.2015 N 122-ФЗ "О внесении изменений в Трудовой кодекс Российской Федерации и статьи 11 и 73 Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации"**

5. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «12» апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессионального стандарта»

6. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «18» ноября 2014 г. №896н Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по информационным системам"

8. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 г. N 629н Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по информационным ресурсам»

5. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. № 464, зарегистрированный в Минюсте РФ 30 июня 2013 г. № 29200.

5. Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденное Приказом Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. № 291, зарегистрированное в Минюсте России 14 июня 2013 г. № 28785.

6. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968, зарегистрированным в Минюсте России 1 ноября 2013 г. № 30306

7. Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 29 октября 2013 г. № 1199, зарегистрированный в Минюсте России 26 декабря 2013 г. № 30861.

8. Разъяснения ФИРО По реализации образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и профиля получаемого профессионального образования. Протокол № 1 от 10 апреля 2014 г. научно-методического совета Центра профессионального образования ФГАУ «ФИРО»

9. Устав БУ «Белоярский политехнический колледж»

### **1.3 Нормативный срок освоения программы**

Сроки получения СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах базовой подготовки в очной форме обучения при очной форме получения образования составляют на базе среднего общего образования 2 года 10 месяцев, на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев, присваиваемая квалификация базовой подготовки – Техник.

### **1.4 Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения основной образовательной программы**

**Цель (миссия) ООП СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах** состоит в способности:

- дать качественные базовые гуманитарные, социальные, экономические, математические и естественно-научные знания, востребованные обществом;
- подготовить техника к организации и проведению работ по проектированию, строительству, эксплуатации, ремонту и реконструкции зданий и сооружений на основе гармоничного сочетания научной, фундаментальной и профессиональной подготовки кадров;

- создать условия для овладения универсальными и предметно-специализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда;

- сформировать социально-личностные качества выпускников: целеустремленность, организованность, трудолюбие, коммуникабельность, умение работать в коллективе, ответственность за конечный результат своей профессиональной деятельности, гражданственность, толерантность; повышение их общей культуры, способности самостоятельно приобретать и применять новые знания и умения.

- создать условия для формирования у выпускников способности создания (модификации) и сопровождения информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций – пользователей ИС (в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Специалист по информационным системам»);

- создать условия для формирования у выпускников способности к разработке, отладке, проверки работоспособности, модификации программного обеспечения коммерции (в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Программист»).

- создать условия для формирования у выпускников способности распространение информации, рекламы товаров и услуг, информационной поддержки бизнеспроцессов организаций, повышение эффективности коммуникаций с потребителями продукции и развитие электронной коммерции (в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Специалист по информационным ресурсам»);

**Трудоемкость ООП 09.02.03 Программирование в компьютерных системах по очной форме обучения составляет 7668 часов, и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента. Учебная практика – 11 недель, практика по профилю специальности -14 недель; промежуточная аттестация - 7 недель, подготовка выпускной квалификационной работы - 4 недели; государственная итоговая аттестация - 6 недель; время, отводимое на контроль качества освоения студентом ООП – 5 недель.**

#### **Особенности профессиональной образовательной программы:**

При разработке ООП учтены требования регионального рынка труда, запросы потенциальных работодателей и потребителей в области информационных технологий, профессионального стандарта "Специалист по информационным системам" и «Специалист по информационным ресурсам».

Особое внимание уделено выявлению интересов и совершенствованию механизмов удовлетворения запросов потребителей образовательных услуг.

По завершению образовательной программы выпускникам выдается диплом государственного образца.

Для обеспечения мобильности студентов на рынке труда и в соответствии с требованиями профессионального стандарта колледж включает в основную профессиональную образовательную программу вариативные модули по профессиям: 16199 "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин", 14995 "Наладчик технологического оборудования".

Для обеспечения мобильности студентов на рынке труда им предлагаются курсы по выбору, которые позволяют углубить знания студентов и обеспечивают возможность выбора индивидуальной образовательной траектории.

В учебном процессе используются интерактивные технологии обучения студентов, такие как технология портфолио, тренинги, кейс-технология, деловые и имитационные игры и др. Традиционные учебные занятия максимально активизируют познавательную деятельность студентов. Для этого проводятся лекции вдвоем, лекции – парадоксы, проблемные лекции и семинары, лекции с открытым концом и др. В учебном процессе используются компьютерные презентации учебного материала, проводится контроль знаний студентов с использованием электронных вариантов тестов.

Тематика курсовых и выпускных квалификационных работ определяется совместно с потенциальными работодателями и направлена на удовлетворение запросов заказчиков.

В учебном процессе организуются различные виды контроля обученности студентов: входной, текущий, промежуточный, тематический, итоговый. Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине разрабатываются преподавателями самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ООП (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Фонды оценочных средств ежегодно корректируются и утверждаются методическим советом БУ БПК. В колледже создаются условия для максимального приближения программ текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности - для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины, в качестве внешних экспертов активно привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины. Государственная итоговая аттестация выпускников включает в себя защиту выпускной квалификационной работы.

Организация практик осуществляется на базе предприятий, организаций и учреждений города Белоярский, других городах и населенных пунктов Ханты-Мансийского автономного округа - Югры.

Внеучебная деятельность студентов направлена на самореализацию студентов в различных сферах общественной и профессиональной жизни, в творчестве, спорте, науке и т.д. У студентов формируются профессионально значимые личностные качества, такие как эмпатия, толерантность, ответственность, жизненная активность, профессиональный оптимизм и др. Решению этих задач способствуют благотворительные акции, научно-практические конференции, Дни здоровья, конкурсы непрофессионального студенческого творчества и др.

#### **Востребованность выпускников**

Широкая подготовка по проведению работ по проектированию, строительству, эксплуатации, ремонту и реконструкции зданий и сооружений позволяет техникам работать в любых организациях на промышленных предприятиях.

Техники по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах востребованы в организациях ООО «Тюменьтрансгаз»: Казымское ЛПУ, Сорумское ЛПУ, Сосновское ЛПУ, Верхнеказымское ЛПУ, Бобровское ЛПУ, а также предприятиями, обслуживающими данные управления такие как: КРБ, Казымское АВП, ЛЭС, БУТТиСТ, ООО «Белоярскавтотранс», ОАО «ЮКЭК-Белоярский», ООО «СЕВЕР-СТРОЙ ИНВЕСТ», ОАО «Монолит», ООО СУ-926, строительное управление №6 треста «Югорскремстройгаз», НГДУ «РИТЭК Белоярскнефть», с которыми заключены договора о сотрудничестве.

#### **Требования к абитуриенту**

Абитуриент должен иметь документ государственного образца об основном общем образовании или о среднем общем образовании.

ООП имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

ООП ориентирована на реализацию следующих принципов:

- деятельностный и практикоориентированный характер обучения в процессе освоения основной образовательной программы;
- приоритет самостоятельной деятельности обучающихся;
- ориентация при определении содержания образования на запросы работодателей и потребителей;
- связь теоретической и практической подготовки;
- ориентация на формирование готовности к самостоятельному принятию профессиональных решений как в типичных, так и нетрадиционных ситуациях.

#### 1.4.1. Область и объекты профессиональной деятельности

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

**Объектами профессиональной деятельности выпускников 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.

#### 1.4.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции

**Студенты по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах готовятся к следующим видам деятельности:**

- Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.
- Разработка и администрирование баз данных.
- Участие в интеграции программных модулей.
- Выполнение работ по профессии "Оператор электронно-вычислительных машин"

**Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции выпускника**

| Код     | Наименование   |        | Обобщенные трудовые функции<br>ОТФ  |
|---------|--|--------|---|
| 5.2.1.  | Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем. |        | Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнеспроцессы |
| ПК 1.1. | Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.                           | A/01.4 | Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием  |
| ПК 1.2. | Осуществлять разработку кода программного продукта на основе                     | A/02.4 | Разработка прототипов ИС в соответствии с трудовым заданием   |



|               |   |        |  |
|---------------|---|--------|--|
|               | готовых спецификации на уровне модуля.  | A/03.4 | Кодирование на языках программирования в соответствии с трудовым заданием  |
| ПК 1.3.       | Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.                  | A/03.4 | Кодирование на языках программирования в соответствии с трудовым заданием  |
| ПК 1.4.       | Выполнять тестирование программных модулей.   | A/04.4 | Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием   |
|               |   | A/05.4 | Интеграционное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием  |
| ПК 1.5        | Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.  | A/06.4 | Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в соответствии с трудовым заданием                     |
| ПК 1.6        | Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций. | A/01.4 | Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием                                       |
|               |   | A/02.4 | Разработка прототипов ИС в соответствии с трудовым заданием  |
| <b>5.2.2.</b> | <b>Разработка и администрирование баз данных</b>  |        |  |
| ПК 2.1.       | Разрабатывать объекты базы данных.  | A/02.4 | Разработка прототипов ИС в соответствии с трудовым заданием  |
| ПК 2.2.       | Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее - СУБД).                         | A/03.4 | Кодирование на языках программирования в соответствии с трудовым заданием  |
| ПК 2.3.       | Решать вопросы администрирования базы данных.   | A/10.4 | Настройка оборудования, необходимого для работы ИС в соответствии с трудовым заданием                                      |
|               |   | A/09.4 | Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием |
| ПК 2.4.       | Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных  |        |  |
| <b>5.2.3.</b> | <b>Участие в интеграции программных модулей.</b>  |        |  |
| ПК 3.1.       | Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения. | A/01.4 | Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием                                       |
| ПК 3.2.       | Выполнять интеграцию модулей в программную систему.   | A/02.4 | Разработка прототипов ИС в соответствии с трудовым заданием  |
|               |   | A/03.4 | Кодирование на языках программирования в соответствии с трудовым заданием  |
| ПК 3.3.       | Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств                 | A/04.4 | Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием   |
|               |   | A/05.4 | Интеграционное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием  |

|              |  |        |  |
|--------------|--|--------|--|
| ПК 3.4.      | Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.   | A/04.4 | Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием   |
|              |  | A/05.4 | Интеграционное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием  |
| ПК 3.5       | Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.  | A/06.4 | Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в соответствии с трудовым заданием                       |
| ПК 3.6       | Разрабатывать технологическую документацию.  | A/15.4 | Представление отчетности по статусу конфигурации в соответствии с трудовым заданием  |
|              |  | A/16.4 | Проведение физических аудитов конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием   |
|              |  | A/17.4 | Инженернотехническая поддержка заключения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС в соответствии с трудовым заданием |
|              |  | A/18.4 | Регистрация запросов заказчика в соответствии с трудовым заданием  |
|              |  | A/19.4 | Инженернотехническая поддержка заключения договоров сопровождения ИС в соответствии с трудовым заданием                      |
|              |  | A/20.4 | Заккрытие запросов заказчика в соответствии с трудовым заданием  |
|              |  | A/21.4 | Распространение информации о выполненном задании   |
| 5.2.4.       | Выполнение работ по профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"  |        | Специалист по информационным ресурсам  |
| ПК 4.1       | Ввод и обработка цифровой информации.  | A/4    | Техническая обработка и размещение информационных ресурсов на сайте  |
| ПК 4.2       | Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей.  |        |  |
| ПК 4.3       | Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы.   |        |  |
| ПК 4.4       | Обрабатывать аудио- и визуальный контент средствами звуковых, графических и видеоредакторов.   |        |  |
| ПК 4.5       | Создавать и воспроизводить видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио-, визуальных и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования. |        |  |
| ПК 4.6       | Формировать медиатеки для структурированного хранения и каталогизации цифровой информации.   |        |  |
| ПК 4.7       | Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети.  |        |  |
| ПК 4.8       | Тиражировать мультимедиа-контент на различных съемных носителях информации.  |        |  |
| ПК 4.9       | Публиковать мультимедиа-контент в сети Интернет.   |        |  |
| <b>ПМ.05</b> | <b>Участие в работе по организации и обеспечению качества систем управления</b>  |        |  |

|              |  |        |  |
|--------------|--|--------|--|
| ПК 5.1.      | Использовать эффективные технологии общения.   |        |  |
| ПК 5.2       | Использовать современные технологии управления персоналом.   |        |  |
| ПК 5.3.      | Планировать и осуществлять мероприятия, направленные на реализацию маркетинговой стратегии.  |        |  |
| ПК 5.4.      | Оценивать экономические и социальные условия осуществления предпринимательской деятельности.   |        |  |
| <b>ПМ.06</b> | <b>Диагностирование, обслуживание и устранение неисправностей аппаратного и программного обеспечения персональных компьютеров и серверов</b> | A/09.4 | Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием |
| ПК 6.1       | Осуществлять монтаж кабельной сети и оборудования локальных сетей различной топологии.   |        |  |
| ПК 6.2       | Выполнять работы по эксплуатации и обслуживанию сетевого оборудования.   |        |  |
| ПК 6.3       | Осуществлять системное администрирование локальных сетей.  | A/10.4 | Настройка оборудования, необходимого для работы ИС в соответствии с трудовым заданием                                      |
| ПК 6.4       | Интегрировать локальную сеть в сеть Интернет.  |        |  |
| ПК 6.5       | Осуществлять меры по защите компьютерных сетей от несанкционированного доступа.  |        |  |
| ПК 6.6       | Применять специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами.    |        |  |
| ПК 6.7       | Осуществлять мероприятия по защите персональных данных   |        |  |
| ПК 6.8       | Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического оборудования.  |        |  |
| ПК 6.9       | Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического оборудования.   |        |  |
| ПК 6.10      | Диагностировать неисправности аппаратного обеспечения персональных компьютеров и серверов  |        |  |
| ПК 6.11      | Устранять неисправности аппаратного обеспечения персональных компьютеров и серверов  |        |  |
| ПК 6.12      | Обслуживать аппаратное обеспечения персональных компьютеров и серверов   |        |  |
| <b>ПМ.07</b> | <b>Практическое использование, настройка и конфигурирование профессионального пакета прикладных программ</b>                                 |        |  |
| ПК 7.1.      | Производить инсталляцию, настройку и обслуживание профессионального пакета прикладных программ;  | A/10.4 | Интеграция ИС с существующими ИС у заказчика в соответствии с трудовым заданием  |
|              |  | A/09.4 | Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием |

|         |   |        |  |
|---------|---|--------|--|
|         |   | A/08.4 | Развертывание рабочих мест ИС у заказчика  |
| ПК 7.2. | Осуществлять выбор методов и средств измерения эксплуатационных характеристик объектов профессиональной деятельности; | A/01.4 | Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием |
| ПК 7.3  | Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения.   | A/02.4 | Разработка прототипов ИС в соответствии с трудовым заданием                          |
|         |   | A/03.4 | Кодирование на языках программирования в соответствии с трудовым заданием            |
|         |   | A/03.4 | Кодирование на языках программирования в соответствии с трудовым заданием            |
|         |   | A/04.4 | Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием           |
|         |   | A/05.4 | Интеграционное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием      |

#### *Общие компетенции выпускника*

| Код   | Наименование   |
|-------|--|
| 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.  |

Выпускник, освоивший ООП СПО, будет обладать **дополнительными профессиональными компетенциями**, указанными в вариативной части ООП.

#### **ПМ.04 Выполнение работ по профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"**

ПК 4.1.Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование

ПК 4.2 Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей.

ПК 4.3. Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы.

ПК 4.4. Обработать аудио и визуальный контент средствами звуковых, графических и видео-редакторов.

ПК 4.5. Создавать и воспроизводить видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования.

ПК 4.6. Формировать медиатеку для структурированного хранения и каталогизации цифровой информации.

ПК 4.7. Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети

ПК 4.8. Тиражировать мультимедиа контент на различных съёмных носителях информации;

ПК 4.9. Публиковать мультимедиа контент в сети Интернет.

#### **ПМ.05 Участие в работе по организации и обеспечению качества систем управления**

ПК 5.1. Использовать эффективные технологии общения.

ПК 5.2. Использовать современные технологии управления персоналом.

ПК 5.3. Планировать и осуществлять мероприятия, направленные на реализацию маркетинговой стратегии.

ПК 5.4. Оценивать экономические и социальные условия осуществления предпринимательской деятельности.

#### **ПМ.06 Диагностирование, обслуживание и устранение неисправностей аппаратного и программного обеспечения персональных компьютеров и серверов**

ПК 6.1. Вводить средства вычислительной техники в эксплуатацию.

ПК 6.2. Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои аппаратного и программного обеспечения средств вычислительной техники.

ПК 6.3. Заменять расходные материалы, используемые в средствах вычислительной и оргтехники.

ПК 6.4. Обеспечивать резервное копирование данных.

ПК 6.5. Осуществлять меры по защите компьютерных сетей от несанкционированного доступа.

ПК 6.6. Применять специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами.

#### **ПМ.07 Практическое использование, настройка и конфигурирование профессионального пакета прикладных программ**

ПК 7.1. Производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 7.2. Осуществлять выбор методов и средств измерения эксплуатационных характеристик объектов профессиональной деятельности.

ПК 7.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения.

ПК 7.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем.

#### **1.4.3 Специальные требования**

Наименование присваиваемых квалификаций (профессий по Общероссийскому классификатору профессий, рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 01-94):

16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин;

14995 Наладчик технологического оборудования.



## **2. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

В соответствии с п. 12 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. № 464, зарегистрированный в Минюсте РФ 30 июня 2013 г. № 29200 и ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП включает: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), оценочные и методические материалы, а также иные компоненты, обеспечивающие воспитание и обучение обучающихся.

### **2.1 Календарный учебный график**

Последовательность реализации ООП СПО специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы) приводится календарном учебном графике (Приложение 1)

### **2.2 Учебный план**

Учебный план основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (далее – учебный план) регламентирует порядок реализации ООП по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах и является частью ООП (Приложение 2).

Учебный план определяет качественные и количественные характеристики ООП:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по полугодиям;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- виды учебных занятий;
- распределение различных форм промежуточной аттестации по годам обучения;
- объемные показатели подготовки и проведения государственной итоговой аттестации.

Учебный план СПО специальности включает все дисциплины, изучаемые обязательно и последовательно и предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- общего гуманитарного и социально-экономического;
- математического и общего естественнонаучного;
- профессионального;

и разделов:

- учебная практика;
- производственная практика (по профилю специальности);
- производственная практика (преддипломная);
- промежуточная аттестация;
- государственная итоговая аттестация (подготовка и защита выпускной квалификационной работы).

Обязательная часть основной профессиональной образовательной программы по циклам составляет 70 % от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (30 %) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием

обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный циклы состоят из дисциплин.

Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика и (или) производственная практика (по профилю специальности).

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла ООП СПО базовой подготовки предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Иностранный язык», «Физическая культура».

Обязательная часть профессионального цикла ООП СПО предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Объем часов на дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» составляет 68 часов, из них на освоение основ военной службы – 48 часов.

Максимальный объем учебной нагрузки соответствует ФГОС СПО и равен 54 часам в неделю, включает в себя все виды аудиторной и самостоятельной учебной работы. Максимальный объем аудиторных занятий составляет 36 часов. При этом занятия по физической культуре и факультативным дисциплинам проводятся сверх вышеуказанного норматива, но при условии, что общая учебная нагрузка студентов не превышает 54 часа в неделю. Среднее количество аудиторных занятий – 36 часов в неделю. Нагрузка в рамках практики (для получения первичных профессиональных навыков, по профилю специальности и производственной) составляет 29 недель в течение всего срока обучения. Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 10-11 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

Аудиторная нагрузка студентов предполагает лекционные, семинарские, практические виды занятий. Внеаудиторная нагрузка предполагает выполнение студентами курсовых проектов, рефератов, расчетных заданий, а также подготовку к экзаменам. Самостоятельная работа организуется в форме выполнения курсовых, междисциплинарных проектов, изучения дополнительной литературы, выполнения индивидуальных заданий, направленных на формирование таких компетенций, как способность к саморазвитию, самостоятельному поиску информации, овладение навыками сбора и обработки информации, что позволяет сформировать профессиональные качества.

### **2.3 Организация учебного процесса**

Учебный год в колледже, в соответствии с учебным календарным графиком, начинается 1 сентября.

Максимальная учебная недельная нагрузка обучающихся включает все виды обязательной учебной нагрузки и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы составляет 54 часа, в том числе аудиторная – не более 36 часов в неделю. Продолжительность учебной недели составляет 6 дней.

Продолжительность учебного занятия 45 минут. Освоение учебных дисциплин (УД) и междисциплинарных курсов (МДК) может проводиться спаренными уроками (90 минут) с перерывом не менее 10 минут между парами. При проведении лабораторных работ на одну работу отводятся не менее двух академических часов, продолжительность лабораторно-практических занятий МДК в профессиональных модулях – до 6 учебных часов согласно программе модуля.



Во время учебного дня устанавливается перерыв для приема пищи продолжительностью 20 минут.

При получении обучающимися среднего общего образования в состав учебного плана входит общеобразовательный цикл.

#### **2.4 Порядок и особенности проведения практик**

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах раздел основной образовательной программы СПО «Производственные практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций обучающихся.

Подготовка техника по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах предполагает изучение практической деятельности предприятий, организаций и учреждений, для чего предусмотрено три практики:

- учебная практика (продолжительность 11 недель);
- производственная практика по профилю специальности (продолжительность 14 недель);
- производственная практика (преддипломная) (продолжительность 4 недели).

Аттестация по итогам практики осуществляется на основе оценки решения обучающимся задач практики, отзыва руководителей практики об уровне его знаний и квалификации. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка по трехбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно». Оценка по практике вносится в приложение к диплому.

Цель учебной практики – углубление знаний и приобретение необходимых практических навыков в соответствии с видами деятельности, изложенными в ФГОС.

База ознакомительно-производственной практики – промышленные предприятия, строительные, торговые, транспортные организации, сельскохозяйственные предприятия.

Цель производственной практики по профилю специальности - овладение студентами профессиональной деятельностью по специальности в соответствии с видами деятельности, закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, полученных при изучении специальных дисциплин, на основе изучения деятельности конкретной организации, приобретение первоначального практического опыта.

Цель производственной (преддипломной) практики - закрепление теоретических знаний, полученных студентами четвертого курса в процессе изучения профильных дисциплин, а также сбор, систематизация и обобщение практического материала в т.ч. для использования в выпускной квалификационной работе. Задачами производственной практики являются изучение нормативных и методических материалов, фундаментальной и периодической литературы по вопросам, разрабатываемым студентом в выпускной квалификационной работе; анализ деятельности организации по направлению, соответствующему теме выпускной работы; разработка рекомендаций по ее совершенствованию.

Базами производственных практики являются подразделения, осуществляющие функции разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, разработка и администрирование баз данных, интеграцию программных модулей.

Студенты проходят практику по направлению Колледжа на основе договоров с предприятиями и организациями.

В процессе прохождения практики студенты находятся на рабочих местах и выполняют часть обязанностей штатных работников, как внештатные работники, а при наличии вакансии практикант может быть зачислен на штатную должность с выплатой заработной платы. Зачисление студента на штатные должности не освобождает их от выполнения программы практики.

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

#### 3.1 Общеобразовательная подготовка

Общеобразовательный цикл основной профессиональной образовательной программы специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах для набора 2012 года определен с учетом технического профиля в соответствии с Разъяснениями по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (профильное обучение) в пределах основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования, формируемых на основе федерального государственного образовательного стандарта начального профессионального и среднего профессионального образования (одобрены Научно-методическим советом Центра начального, среднего, высшего и дополнительного профессионального образования ФГУ «ФИРО», Протокол №1 от «03» февраля 2011 г.). Для группы набора 2014 года при формировании цикла общеобразовательных дисциплин были использованы Разъяснения ФИРО «По реализации образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и профиля получаемого профессионального образования. Протокол № 1 от 10 апреля 2014 г. научно-методического совета Центра профессионального образования ФГАУ «ФИРО»

В образовательных организациях, реализующих программы среднего профессионального образования, знания и умения обучающихся, полученные в ходе общеобразовательной подготовки, углубляются и расширяются при изучении дисциплин общепрофессионального и профессионального циклов профессиональной образовательной программы.

Суммарное количество часов на общеобразовательный цикл составляет –2106 час

| Дисциплина                  | Знания, умения, навыки   |
|-----------------------------|--|
| <b>Базовая составляющая</b> |  |
| <b>Русский язык</b>         | Программа ориентирована на достижение следующих <b>целей</b> :<br><b>воспитание</b> формирование представления о русском языке как духовной, нравственной и культурной ценности народа; осознание национального своеобразия русского языка; овладение культурой межнационального общения;<br><b>дальнейшее развитие и совершенствование</b> способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков;<br><b>освоение знаний</b> о русском языке как многофункциональной знаковой системе и общественном явлении; языковой норме и ее разновидностях; нормах речевого поведения в различных сферах общения;<br><b>овладение умениями</b> опознавать, анализировать, классифицировать языковые факты, оценивать их с точки зрения нормативности; различать функциональные разновидности языка и моделировать речевое поведение в соответствии с задачами общения;<br><b>применение</b> полученных знаний и умений в собственной речевой практике; повышение уровня речевой культуры, орфографической и пунктуационной грамотности. |

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <p><b>Литература</b></p>       | <p>Программа ориентирована на достижение следующих <b>целей</b>:<br/> <b>освоение</b> знаний о современном состоянии развития литературы и методах литературы как науки;<br/> <b>знакомство</b> с наиболее важными идеями и достижениями русской литературы, оказавшими определяющее влияние на развитие мировой литературы и культуры;<br/> <b>овладение</b> умениями применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира, восприятия информации литературного и общекультурного содержания, получаемой из СМИ, ресурсов Интернета, специальной и научно-популярной литературы;<br/> <b>развитие</b> интеллектуальных, творческих способностей и критического мышления в ходе проведения простейших наблюдений и исследований, анализа явлений, восприятия и интерпретации литературной и общекультурной информации;<br/> <b>воспитание</b> убежденности в возможности познания законов развития общества и использования достижений русской литературы для развития цивилизации и повышения качества жизни;<br/> <b>применение</b> знаний по литературе в профессиональной деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности; грамотного использования современных технологий; охраны здоровья, окружающей среды.</p>  |
| <p><b>Иностранный язык</b></p> | <p>Программа ориентирована на достижение следующих <b>целей</b>:<br/> <b>дальнейшее развитие</b> иноязычной коммуникативной компетенции (речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной, учебно-познавательной):<br/> <b>речевая компетенция</b> – совершенствование коммуникативных умений в четырех основных видах речевой деятельности (говорении, аудировании, чтении и письме); умений планировать свое речевое и неречевое поведение;<br/> <b>языковая компетенция</b> – овладение новыми языковыми средствами в соответствии с отобранными темами и сферами общения: увеличение объема используемых лексических единиц; развитие навыков оперирования языковыми единицами в коммуникативных целях;<br/> <b>социокультурная компетенция</b> – увеличение объема знаний о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка, совершенствование умений строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике, формирование умений выделять общее и специфическое в культуре родной страны и страны изучаемого языка;<br/> <b>компенсаторная компетенция</b> – дальнейшее развитие умений объясняться в условиях дефицита языковых средств при получении и передаче иноязычной информации;<br/> <b>учебно-познавательная компетенция</b> – развитие общих и специальных учебных умений, позволяющих совершенствовать учебную деятельность по овладению иностранным языком, удовлетворять с его помощью познавательные интересы в других областях знания;<br/> <b>развитие и воспитание</b> способности и готовности к самостоятельному и непрерывному изучению иностранного языка, дальнейшему самообразованию с его помощью, использованию иностранного языка в других областях знаний; способности к самооценке через наблюдение за собственной речью на родном и иностранном языках; личностному самоопределению в отношении будущей профессии; социальная адаптация; формирование качеств гражданина и патриота.</p> |
| <p><b>История</b></p>          | <p>Программа ориентирована на достижение следующих <b>целей</b>:<br/> <b>воспитание</b> гражданственности, национальной идентичности, развитие мировоззренческих убеждений учащихся на основе осмысления ими исторически сложившихся культурных, религиозных, этнонациональных традиций, нравственных и социальных установок, идеологических доктрин;<br/> <b>развитие</b> способности понимать историческую обусловленность явлений и процессов современного мира, определять собственную позицию по отношению к окружающей реальности, соотносить свои взгляды и принципы с исторически возникшими мировоззренческими системами;<br/> <b>освоение</b> систематизированных знаний об истории человечества, формирование целостного представления о месте и роли России во всемирно-историческом процессе;<br/> <b>овладение</b> умениями и навыками поиска, систематизации и комплексного анализа исторической информации;<br/> <b>формирование</b> исторического мышления — способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности, сопоставлять различные версии и оценки исторических событий и личностей, определять собственное отношение к дискуссионным проблемам прошлого и современности.</p>   |

|  |  |
|--|--|
| <p><b>Обществознание</b><br/>(включая экономику и право)</p> | <p>Программа ориентирована на достижение следующих <b>целей</b>:<br/> <b>развитие</b> личности в период ранней юности, ее духовно-нравственной и политической культуры, социального поведения, основанного на уважении принятых в обществе норм, способности к личному самоопределению и самореализации;<br/> <b>воспитание</b> гражданской ответственности, национальной идентичности, толерантности, приверженности гуманистическим и демократическим ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации;<br/> <b>овладение</b> системой знаний об обществе, его сферах, необходимых для успешного взаимодействия с социальной средой и выполнения типичных социальных ролей человека и гражданина;<br/> <b>овладение</b> умением получать и осмысливать социальную информацию, освоение способов познавательной, коммуникативной, практической деятельности, необходимых для участия в жизни гражданского общества и государства;<br/> <b>формирование</b> опыта применения полученных знаний и умений для решения типичных задач в области социальных отношений; гражданской и общественной деятельности, межличностных отношений, отношений между людьми различных национальностей и вероисповеданий, в семейно-бытовой сфере; для соотнесения своих действий и действий других людей с нормами поведения, установленными законом.</p>  |
| <p><b>Химия</b></p>  | <p>Программа ориентирована на достижение следующих <b>целей</b>:<br/> <b>освоение знаний</b> о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;<br/> <b>овладение умениями</b> применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;<br/> <b>развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей</b> в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;<br/> <b>воспитание убежденности</b> позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к собственному здоровью и окружающей среде;<br/> <b>применение полученных знаний и умений</b> для безопасного использования веществ и материалов в быту, на производстве и в сельском хозяйстве, для решения практических задач в повседневной жизни, для предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.</p>   |
| <p><b>Биология</b></p>                                       | <p>Программа ориентирована на достижение следующих <b>целей</b>:<br/> <b>освоение</b> знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, о выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; о методах научного познания;<br/> <b>овладение</b> умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, в развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;<br/> <b>развитие</b> познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;<br/> <b>воспитание</b> убежденности в возможности познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;<br/> <b>использование</b> приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдению правил поведения в природе</p> |

|  |  |
|--|--|
| <b>Физкультура</b>                           | <p>программа ориентирована на достижение следующих <b>целей</b>:</p> <p><b>развитие</b> физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;</p> <p><b>формирование</b> устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;</p> <p><b>овладение</b> технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;</p> <p><b>овладение</b> системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;</p> <p><b>освоение</b> системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;</p> <p><b>приобретение</b> компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.</p> |
| <b>Основы безопасности жизнедеятельности</b> | <p>Программа ориентирована на достижение следующих <b>целей</b>:</p> <p><b>освоение</b> знаний о безопасном поведении человека в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; о здоровье и здоровом образе жизни; о государственной системе защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций; об обязанностях граждан по защите государства;</p> <p><b>воспитание</b> ценностного отношения к здоровью и человеческой жизни; чувства уважения к героическому наследию России и ее государственной символике, патриотизма и долга по защите Отечества;</p> <p><b>развитие</b> черт личности, необходимых для безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях и при прохождении военной службы; бдительности по предотвращению актов терроризма; потребности ведения здорового образа жизни;</p> <p><b>овладение</b> умениями оценивать ситуации, опасные для жизни и здоровья; действовать в чрезвычайных ситуациях; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты; оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.</p>  |
| <b>Математика</b>                            | <p>Программа ориентирована на достижение следующих <b>целей</b>:</p> <p><b>формирование</b> представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;</p> <p><b>развитие</b> логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;</p> <p><b>овладение</b> математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;</p> <p><b>воспитание</b> средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.</p>  |
| <b>Информатика и ИКТ</b>                     | <p>Программа ориентирована на достижение следующих <b>целей</b>:</p> <p><b>освоение</b> системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;</p> <p><b>овладение</b> умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;</p> <p><b>развитие</b> познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;</p> <p><b>воспитание</b> ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;</p> <p><b>приобретение</b> опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.</p>   |

|               |  |
|---------------|--|
| <b>Физика</b> | <p>Программа ориентирована на достижение следующих <b>целей</b>:</p> <p><b>освоение знаний</b> о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;</p> <p><b>овладение умениями</b> проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественно-научной информации;</p> <p><b>развитие</b> познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;</p> <p><b>воспитание</b> убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;</p> <p><b>использование приобретенных знаний и умений</b> для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.</p> |
|---------------|--|

### 3.2 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

#### Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии

##### *Область применения программы*

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО, входящим в состав укрупненной группы профессий.

##### *Место дисциплины в структуре ООП*

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при освоении специальностей СПО технического, социально-экономического и гуманитарного профилей.

Программа является репродуктивной.

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

Цель - формирование у студентов представления о философии как специфической области знания, о философских, научных и религиозных картинах мира, о смысле жизни человека, формах человеческого сознания и особенностях его проявления в современном обществе, о соотношении духовных и материальных ценностей, их роли в жизнедеятельности человека, общества, цивилизации.

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

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

В результате освоения учебной 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.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих (ОК 1. – ОК 9) компетенций.

***Виды учебной работы и объем учебных часов***

| <b>Виды учебной работы</b>         | <b>Объем</b> |
|------------------------------------|--------------|
| Максимальная учебная нагрузка      | 60           |
| Обязательная аудиторная нагрузка   | 48           |
| Самостоятельная работа обучающихся | 12           |

***Вид промежуточной аттестации*** – зачет

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**ОГСЭ.02 История**

***Область применения программы***

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС Федерального государственного образовательного стандарта 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.

Программа является *репродуктивной*.

***Место дисциплины в структуре ООП***

Учебная дисциплина «История» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной профессиональной образовательной программы.

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

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

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

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **иметь опыт**:



- толерантного отношения к представителям других культур;
- определения собственной позиции по отношению к окружающей реальности, соотносить свои взгляды и принципы с исторически возникшими мировоззренческими системами.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих (ОК 1. – ОК 9) компетенций.

***Виды учебной работы и объем учебных часов***

| <b>Виды учебной работы</b>         | <b>Объем</b> |
|------------------------------------|--------------|
| Максимальная учебная нагрузка      | 60           |
| Обязательная аудиторная нагрузка   | 48           |
| Самостоятельная работа обучающихся | 12           |

***Вид промежуточной аттестации*** – экзамен

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**ОГСЭ.03 Иностранный язык**

***Область применения программы***

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО, входящим в состав укрупненной группы профессий по направлению подготовки 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, при подготовке специалистов среднего звена с учетом профиля получаемого профессионального образования.

При получении специальностей СПО технического, естественнонаучного и социально-экономического профилей обучающиеся изучают английский язык как базовый учебный предмет.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО и при освоении специальностей СПО социально-экономического профиля

Программа является модернизированной

***Место дисциплины в структуре ООП***

Дисциплина входит в *общий гуманитарный и социально-экономический цикл*.

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

Программа учебной дисциплины «Иностранный язык» предназначена для реализации государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах и является единой для всех форм обучения.

Учебная дисциплина «Иностранный» является общей гуманитарной дисциплиной, формирующей знания и умения выпускника.

Целью дисциплины «Иностранный язык» является освоение программного материала, который должен способствовать развитию у студентов навыков применения как собственно английского языка, так и его профессиональной терминологии в сфере экономики и управления.

Задачи изучения дисциплины «Иностранный язык» сформулированы в виде перечня знаний и умений.

В результате изучения учебной дисциплины **студент должен знать:**

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

*уметь:*

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополняя словарный запас.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести **навыки в видах деятельности:**

аудирование

- понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения;
- понимать основное содержание аутентичных аудио- или видеотекстов на темы, предлагаемые в рамках курса;
- оценивать важность/новизну информации, определять свое отношение к ней:

чтение

- читать аутентичные тексты разных стилей, используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, просмотровое/поисковое) в зависимости от коммуникативной задачи;

письменная речь

- описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера;
- заполнять различные виды анкет, сообщать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка;
- использовать приобретенные знания и умения в практической и профессиональной деятельности, повседневной жизни.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих (ОК 1-9) компетенций.

***Виды учебной работы и объем учебных часов***

| <b>Виды учебной работы</b>         | <b>Объем</b> |
|------------------------------------|--------------|
| Максимальная учебная нагрузка      | 193          |
| Обязательная аудиторная нагрузка   | 168          |
| Самостоятельная работа обучающихся | 25           |

***Вид промежуточной аттестации*** –1,3,5 семестры – текущая аттестация, зачет в 2,4 семестрах, дифзачет в 6 сем.

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины** **ОГСЭ.04 Физическая культура**

***Область применения программы***

В программе учебный материал представлен в форме развития основных физических качеств (силовые качества, скоростно-силовые качества, быстрота, выносливость).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при освоении **специальностей СПО социально-гуманитарного профиля**

Программа является репродуктивной.

### ***Место дисциплины в структуре ООП***

Учебная дисциплина «Физическая культура» входит в общий гуманитарный цикл. Направлена на всестороннее развитие личности студента, формирование устойчивой мотивации и потребности к здоровому образу жизни, физическому совершенствованию, приобретению знаний и умений по использованию средств и методов физической культуры для повышения умственной и физической работоспособности в трудовой деятельности.

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

Целью физического воспитания студентов является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности. Для достижения поставленной цели предусматривается решение оздоровительных, образовательных и воспитательных задач.

### ***Учебная дисциплина решает следующие задачи***

Оздоровительные задачи - укрепление здоровья, улучшение физического и психического состояния, коррекция телосложения. Результатом решения этой задачи должно стать улучшение физического развития студентов.

Образовательные задачи - формирование двигательных умений и навыков, приобретение знаний научно-биологических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни, обеспечение необходимого уровня физической и психической подготовленности студентов для обеспечения жизнедеятельности, овладение умениями по самоконтролю в процессе занятий физической культурой, самоопределение в физической культуре,

Воспитательные задачи - формирование потребностей в физическом совершенствовании и подготовке к профессиональной деятельности, формирование привычки к здоровому образу жизни, воспитание физических и волевых качеств, содействие эстетическому воспитанию и нравственному поведению. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих (ОК 2, ОК 3, ОК 6) компетенций.

### ***Виды учебной работы и объем учебных часов***

| <b>Виды учебной работы</b>         | <b>Объем</b> |
|------------------------------------|--------------|
| Максимальная учебная нагрузка      | 336          |
| Обязательная аудиторная нагрузка   | 168          |
| Самостоятельная работа обучающихся | 168          |

***Вид промежуточной аттестации*** – зачет в 3-7 семестрах, дифференцированный зачет в 8 семестре.

## **3.3 Математический и общий естественнонаучный цикл**

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

#### **ЕН.01 «Элементы высшей математики»**

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

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО, входящей в состав укрупнённой группы профессий

### ***Место дисциплины в структуре ООП***

Данная дисциплина входит в раздел ЕН 00 «Математический и общий естественнонаучный» цикл по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Дисциплина является практико-ориентированной. Компетентности, сформированные в результате освоения программы необходимы при изучении профессиональных модулей.

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в средней общеобразовательной школе.

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

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

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

**знать:**

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих (ОК 1-9) и профессиональных (ПК 1.1, 1.2, 2.4, 3.40) компетенций.

***Виды учебной работы и объем учебных часов***

| <b>Виды учебной работы</b>         | <b>Объем</b> |
|------------------------------------|--------------|
| Максимальная учебная нагрузка      | 229          |
| Обязательная аудиторная нагрузка   | 148          |
| Самостоятельная работа обучающихся | 69           |

***Вид промежуточной аттестации*** – дифференцированный зачет, экзамен

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**ЕН.02 «Элементы математической логики»**

***Область применения программы***

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО, входящей в состав укрупнённой группы профессий

***Место дисциплины в структуре ООП***

Данная дисциплина входит в раздел ЕН 00 «Математический и общий естественнонаучный» цикл по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Дисциплина является практико-ориентированной. Компетентности, сформированные в результате освоения программы необходимы при изучении профессиональных модулей.

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в средней общеобразовательной школе.

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

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

- 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;

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих (ОК 1-9) и профессиональных (ПК 1.1, 1.2, 2.4, 3.4) компетенций.

**Виды учебной работы и объем учебных часов**

| <b>Виды учебной работы</b>         | <b>Объем</b> |
|------------------------------------|--------------|
| Максимальная учебная нагрузка      | 99           |
| Обязательная аудиторная нагрузка   | 68           |
| Самостоятельная работа обучающихся | 31           |

**Вид промежуточной аттестации** – дифференцированный зачет

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины** **ЕН.03 «Теория вероятностей и математическая статистика»**

**Область применения программы**

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

**Место дисциплины в структуре ООП**

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» относится к профильным дисциплинам, изучается как базовый учебный предмет.

Программа определяет специфику использования учебной дисциплины в основном и дополнительном профессиональном образовании технического профиля.

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

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

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

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

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих (ОК 1-9) и профессиональных (ПК 1.1, 1.2, ПК 2.4, ПК 3.4) компетенций.

**Виды учебной работы и объем учебных часов**

| <b>Виды учебной работы</b> | <b>Объем</b> |
|----------------------------|--------------|
|----------------------------|--------------|

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| Максимальная учебная нагрузка      | 104 |
| Обязательная аудиторная нагрузка   | 72  |
| Самостоятельная работа обучающихся | 32  |

*Вид промежуточной аттестации* – зачет

## ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ

### 3.4 Обще профессиональные дисциплины

#### Аннотация рабочей программы дисциплины

#### ОП.01. Операционные системы

##### *Область применения программы*

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО, входящим в состав укрупненной группы специальностей.

##### *Место изучения ОП в структуре ООП*

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

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

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

- управлять параметрами загрузки операционной системы;
- выполнять конфигурирование аппаратных устройств;
- управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей;
- управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети;

##### **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;
- 

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих (ОК 1-9) и профессиональных (ПК 1.3, 2.3, 3.2, 3.3) компетенций.

##### – *Виды учебной работы и объем учебных часов*

| <b>Виды учебной работы</b>         | <b>Объем</b> |
|------------------------------------|--------------|
| Максимальная учебная нагрузка      | 180          |
| Обязательная аудиторная нагрузка   | 120          |
| Самостоятельная работа обучающихся | 60           |

– *Вид промежуточной аттестации* – 4,5 семестр - экзамен.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**ОП.02. Архитектура компьютерных систем**

***Область применения программы***

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО, входящим в состав укрупненной группы специальностей, по направлению подготовки.

***Место изучения ПМ в структуре ООП***

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

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

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

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

**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;

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих (ОК 1-9) и профессиональных (ПК 1.1, 1.2, 1.5, 2.3, 2.4, 3.1, 3.2, 3.4) компетенций.

– ***Виды учебной работы и объем учебных часов***

| <b>Виды учебной работы</b>         | <b>Объем</b> |
|------------------------------------|--------------|
| Максимальная учебная нагрузка      | 120          |
| Обязательная аудиторная нагрузка   | 80           |
| Самостоятельная работа обучающихся | 40           |

– ***Вид промежуточной аттестации*** – дифференцированный зачет

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**ОП.03. Технические средства информатизации**

***Область применения программы***

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО, входящим в состав укрупненной группы специальностей, по направлению подготовки.

***Место изучения ОП в структуре ООП***

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

***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;

**знать:**

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих (ОК 1-9) и профессиональных (ПК 1.5, 2.3, 3.2, 3.3) компетенций.

– ***Виды учебной работы и объем учебных часов***

| <b>Виды учебной работы</b>         | <b>Объем</b> |
|------------------------------------|--------------|
| Максимальная учебная нагрузка      | 90           |
| Обязательная аудиторная нагрузка   | 60           |
| Самостоятельная работа обучающихся | 30           |

***Вид промежуточной аттестации*** – экзамен

**Аннотация рабочей программы дисциплины**

**ОП.04. Информационные технологии**

***Область применения программы***

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО, входящим в состав укрупненной группы специальностей, по направлению подготовки.

***Место изучения ПМ в структуре ООП***

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

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

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

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

**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;

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих (ОК 1-9) и профессиональных (ПК 1.6, 3.1, 3.2, 3.4) компетенций.

– ***Виды учебной работы и объем учебных часов***

| <b>Виды учебной работы</b> | <b>Объем</b> |
|----------------------------|--------------|
|----------------------------|--------------|



|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| Максимальная учебная нагрузка      | 75 |
| Обязательная аудиторная нагрузка   | 50 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 25 |

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен

### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### **ОП.05. Основы программирования**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО, входящим в состав укрупненной группы специальностей, по направлению подготовки.

##### ***Место изучения ПМ в структуре ООП***

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

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

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

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

**знать**:

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих (ОК 1-9) и профессиональных (ПК 1.1 - 1.5, 3.1) компетенций.

##### ***Виды учебной работы и объем учебных часов***

| <b>Виды учебной работы</b>         | <b>Объем</b> |
|------------------------------------|--------------|
| Максимальная учебная нагрузка      | 270          |
| Обязательная аудиторная нагрузка   | 180          |
| Самостоятельная работа обучающихся | 90           |

**Вид промежуточной аттестации** – 3 семестр – текущая аттестация, 4 – экзамен.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### **ОП.06. Основы экономики**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО, входящим в состав укрупненной группы специальностей, по направлению подготовки.

##### ***Место изучения ОП в структуре ООП***

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

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

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

- находить и использовать необходимую экономическую информацию;

- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;

**знать:**

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих (ОК 1-9) и профессиональных (ПК 2.3, 2.4) компетенций.

***Виды учебной работы и объем учебных часов***

| <b>Виды учебной работы</b>         | <b>Объем</b> |
|------------------------------------|--------------|
| Максимальная учебная нагрузка      | 120          |
| Обязательная аудиторная нагрузка   | 80           |
| Самостоятельная работа обучающихся | 40           |

***Вид промежуточной аттестации*** – экзамен

**Аннотация рабочей программы дисциплины**

**ОП.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности**

***Область применения программы***

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО, входящим в состав укрупненной группы специальностей, по направлению подготовки.

***Место изучения ПМ в структуре ООП***

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

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

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

- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;

**знать:**

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих (ОК 1-9) и профессиональных (ПК 2.4, 3.6) компетенций.

***Виды учебной работы и объем учебных часов***

| <b>Виды учебной работы</b>         | <b>Объем</b> |
|------------------------------------|--------------|
| Максимальная учебная нагрузка      | 72           |
| Обязательная аудиторная нагрузка   | 48           |
| Самостоятельная работа обучающихся | 24           |

***Вид промежуточной аттестации*** – зачет

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### ОП.08. Теория алгоритмов

#### **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО, входящим в состав укрупненной группы специальностей, по направлению подготовки.

#### **Место изучения ПМ в структуре ООП**

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

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

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

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

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

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих (ОК 1-9) и профессиональных (ПК 1.1,1.2) компетенций.

#### **Виды учебной работы и объем учебных часов**

| <b>Виды учебной работы</b>         | <b>Объем</b> |
|------------------------------------|--------------|
| Максимальная учебная нагрузка      | 51           |
| Обязательная аудиторная нагрузка   | 34           |
| Самостоятельная работа обучающихся | 17           |

**Вид промежуточной аттестации** – зачет

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### ОП.09. Безопасность жизнедеятельности

#### **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО, входящим в состав укрупненной группы специальностей, по направлению подготовки.

#### **Место изучения ПМ в структуре ООП**

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

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

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

- организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей

- военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и 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 чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим;

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих (ОК 1-9) и профессиональных (ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.6) компетенций.

***Виды учебной работы и объем учебных часов***

| <b>Виды учебной работы</b>         | <b>Объем</b> |
|------------------------------------|--------------|
| Максимальная учебная нагрузка      | 102          |
| Обязательная аудиторная нагрузка   | 68           |
| Самостоятельная работа обучающихся | 34           |

***Вид промежуточной аттестации*** – дифференцированный зачет

**Аннотация рабочей программы дисциплины**

**ОП.10. Основы электротехники**

***Область применения программы***

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО, входящим в состав укрупненной группы специальностей, по направлению подготовки.

***Место изучения ПМ в структуре ООП***

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

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

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

- подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и

оборудование с определенными параметрами и характеристиками;

- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;
- рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;
- снимать показания электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться ими;
- собирать электрические схемы;
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;

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

- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;
- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;
- основные законы электротехники;
- основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;
- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;
- параметры электрических схем и единицы их измерения;
- принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;
- принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;
- свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;
- способы получения, передачи и использования электрической энергии;
- устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;
- характеристики и параметры электрических и магнитных полей;

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих (ОК 1-9) и профессиональных компетенций.

Должен владеть дополнительными профессиональными компетенциями:

ПК 6.8 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического оборудования.

ПК 6.9 Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического оборудования.

Виды учебной работы и объем учебных часов

| Виды учебной работы                | Объем |
|------------------------------------|-------|
| Максимальная учебная нагрузка      | 80    |
| Обязательная аудиторная нагрузка   | 53    |
| Самостоятельная работа обучающихся | 27    |

Вид промежуточной аттестации – зачёт

### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

## **ОП.11. Основы электроники и цифровой схемотехники**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО, входящим в состав укрупненной группы специальностей, по направлению подготовки.

### ***Место изучения ПМ в структуре ООП***

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

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

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

- определять параметры полупроводниковых приборов и элементов системотехники;

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

- основные сведения об электровакуумных и полупроводниковых приборах, выпрямителях, колебательных системах, антеннах; усилителях, генераторах электрических сигналов;
- общие сведения о распространении радиоволн;
- принцип распространения сигналов в линиях связи;
- сведения о волоконно-оптических линиях;
- цифровые способы передачи информации;
- общие сведения об элементной базе схемотехники (резисторы, конденсаторы, диоды, транзисторы, микросхемы, элементы оптоэлектроники);
- логические элементы и логическое проектирование в базисах микросхем;
- функциональные узлы (дешифраторы, шифраторы, мультиплексоры, демультиплексоры, цифровые компараторы, сумматоры, триггеры, регистры, счетчики);
- запоминающие устройства на основе БИС/СБИС;
- цифро-аналоговые и аналого-цифровые преобразователи.

Должен владеть дополнительными профессиональными компетенциями:

ПК 6.10 Диагностировать неисправности аппаратного обеспечения персональных компьютеров и серверов

ПК 6.11 Устранять неисправности аппаратного обеспечения персональных компьютеров и серверов

ПК 6.12 Обслуживать аппаратное обеспечения персональных компьютеров и серверов

### ***Виды учебной работы и объем учебных часов***

| <b>Виды учебной работы</b>         | <b>Объем</b> |
|------------------------------------|--------------|
| Максимальная учебная нагрузка      | 72           |
| Обязательная аудиторная нагрузка   | 48           |
| Самостоятельная работа обучающихся | 24           |

***Вид промежуточной аттестации*** –зачёт

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **ОП.12. Охраны труда**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО, входящим в состав укрупненной группы специальностей, по направлению подготовки.

### ***Место изучения ПМ в структуре ООП***

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

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

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

- пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;
- избегать получения травм и аварийных ситуаций;
- определять параметры метеорологических условий в помещениях;
- выявлять наличие опасных зон на территории предприятия;
- действовать при возникновении чрезвычайных ситуаций;
- осуществлять контроль за соблюдением технологии работ, обеспечить безопасность работ;
- прогнозировать и выявлять возникновение чрезвычайных ситуаций, виды средств индивидуальной и коллективной защиты, технику безопасности работ по специфике отрасли.

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

- содержание основных нормативно – технических документов, законодательство по охране труда;
- права и обязанности работников предприятий;
- организацию труда на производстве, необходимые условия для труда;
- факторы, влияющие на здоровье человека;
- источники опасностей на производстве;
- порядок выполнения работ по специфике отрасли;

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих (ОК 1-9) и профессиональных (ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.6) компетенций.

### ***Виды учебной работы и объем учебных часов***

| <b>Виды учебной работы</b>         | <b>Объем</b> |
|------------------------------------|--------------|
| Максимальная учебная нагрузка      | 60           |
| Обязательная аудиторная нагрузка   | 40           |
| Самостоятельная работа обучающихся | 20           |

***Вид промежуточной аттестации*** – экзамен

## **3.5 Профессиональные модули**

### **Аннотация рабочей программы профессионального модуля**

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

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (по отраслям), в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): 5.2.1. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

### ***Место изучения ПМ в структуре ООП***

ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем. Включает в себя МДК.01.01. Системное программирование; МДК.01.02. Прикладное программирование.

#### ***Требования к результатам освоения ПМ:***

Процесс изучения ПМ направлен на формирование общих компетенций, заявленных в ФГОС по специальности, профессиональных компетенций, соответствующих указанному виду профессиональной деятельности.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

#### **иметь практический опыт:**

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

#### **уметь:**

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

#### **знать:**

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

Процесс изучения профессионального модуля направлен на формирование общих (ОК 1-9) и профессиональных (ПК 1.1-1.4) компетенций.

#### ***Содержание обучения профессионального модуля:***

МДК.02.01 Инфокоммуникационные системы и сети

МДК.02.02 Технология разработки и защиты баз данных

ПУ.02 Учебная практика

ПП.02 Производственная практика (практика по профилю специальности)

#### ***Виды учебной работы и объем учебных часов***

| <b>Виды учебной работы</b>    | <b>Объем</b> |
|-------------------------------|--------------|
| Максимальная учебная нагрузка | 285          |



|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| Обязательная аудиторная нагрузка   | 190 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 95  |
| Учебная практика                   | 108 |
| Профессиональная практика          | 72  |

***Вид промежуточной аттестации:***

МДК.01.01- дифференцированный зачет в 4 семестре;

МДК.01.02.- дифференцированный зачет в 6 семестре;

УП.01 - дифференцированный зачет 5 семестр.

ПП.01 - дифференцированный зачет 6 семестр.

квалификационные испытания по профессиональному модулю.

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля**

**ПМ 02 Разработка и администрирование баз данных**

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (по отраслям), в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): 4.3.2. Разработка и администрирование баз данных.

***Место изучения ПМ в структуре ООП***

ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных относится к профессиональному циклу. Включает в себя МДК.02.01. Инфокоммуникационные системы и сети МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных

***Требования к результатам освоения ПМ:***

Процесс изучения ПМ направлен на формирование общих компетенций, заявленных в ФГОС по специальности, профессиональных компетенций, соответствующих указанному виду профессиональной деятельности.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен

**иметь практический опыт:**

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

**уметь:**

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

**знать:**

- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
- современные инструментальные средства разработки схемы базы данных;
- методы описания схем баз данных в современных СУБД;

- структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
- методы организации целостности данных;
- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
- основные методы и средства защиты данных в базах данных;
- модели и структуры информационных систем;
- основные типы сетевых топологий, приемы работы в компьютерных сетях;
- информационные ресурсы компьютерных сетей;
- технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях;
- основы разработки приложений баз данных.

Процесс изучения профессионального модуля направлен на формирование общих (ОК 1-9) и профессиональных (ПК 2.1-2.4) компетенций.

***Содержание обучения профессионального модуля:***

МДК.02.01 Инфокоммуникационные системы и сети

МДК.02.02 Технология разработки и защиты баз данных

ПУ.02 Учебная практика

ПП.02 Производственная практика (практика по профилю специальности)

***Виды учебной работы и объем учебных часов***

| <b>Виды учебной работы</b>         | <b>Объем</b> |
|------------------------------------|--------------|
| Максимальная учебная нагрузка      | 243          |
| Обязательная аудиторная нагрузка   | 162          |
| Самостоятельная работа обучающихся | 81           |
| Учебная практика                   | 0            |
| Профессиональная практика          | 132          |

***Вид промежуточной аттестации:***

МДК.02.01 - дифференцированный зачет;

МДК.02.02. - - дифференцированный зачет;

ПП.02- дифференцированный зачет.

квалификационные испытания по профессиональному модулю.

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля**

**ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей**

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (по отраслям), в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Участие в интеграции программных модулей

***Место изучения ПМ в структуре ООП***

ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей включает в себя МДК.03.01. Технология разработки программного обеспечения, МДК 03.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения, МДК 03.03 Документирование и сертификация.

***Требования к результатам освоения ПМ:***

Процесс изучения ПМ направлен на формирование общих компетенций, заявленных в ФГОС по специальности, профессиональных компетенций, соответствующих указанному виду профессиональной деятельности.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

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

специализированных программных пакетов;

**иметь практический опыт (вариативная составляющая)**

- проводить анкетирование;
- проводить интервьюирование;
- собирать исходную документацию;

**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.

**знать (вариативная составляющая)**

- возможности типовой ИС;
- предметная область автоматизации;
- инструменты и методы выявления требований;
- архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем;
- коммуникационное оборудование;
- сетевые протоколы;
- основы современных операционных систем;
- основы современных систем управления базами данных;
- устройство и функционирование современных ИС;
- современные стандарты информационного взаимодействия систем;
- программные средства и платформы инфраструктуры

информационных технологий организаций;

Процесс изучения профессионального модуля направлен на формирование общих (ОК 1-9) и профессиональных (ПК 3.1-3.6) компетенций.

**Содержание обучения профессионального модуля:**

- МДК.03.01 Технология разработки программного обеспечения
- МДК.03.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения
- МДК.03.03 Документирование и сертификация
- ПУ.03 Учебная практика
- ПП.03 Производственная практика (практика по профилю специальности)

**Виды учебной работы и объем учебных часов**

| <b>Виды учебной работы</b>                    | <b>Объем</b> |
|---|--------------|
| Максимальная учебная нагрузка                 | 315          |
| Обязательная аудиторная нагрузка              | 210          |
| Самостоятельная работа обучающихся            | 105          |
| Практика по профилю специальности<br>практика | 112          |

**Вид промежуточной аттестации:**

- МДК.03.01 МДК.03.02 МДК.03.03 – дифференцированный зачет;
  - ПП.03 – текущая аттестация, дифференцированный зачет.
- квалификационные испытания по профессиональному модулю.

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля**

**ПМ.04 Выполнение работ по профессии "Оператор электронно-вычислительных машин"**

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (по отраслям), в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по профессии Оператор электронно-вычислительных машин

***Место изучения ПМ в структуре ООП***

ПМ.04 Выполнение работ по профессии "Оператор электронно-вычислительных машин" Включает в себя МДК.04.01. Технология создания, обработки и публикации цифровой и мультимедийной информации МДК.04.02. Технология хранения цифровой информации

***Требования к результатам освоения ПМ:***

Процесс изучения ПМ направлен на формирование общих компетенций, заявленных в ФГОС по специальности, профессиональных компетенций, соответствующих указанному виду профессиональной деятельности.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

- ввода цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования;
- сканирования, обработки и распознавания документов;
- конвертирования медиафайлов в различные форматы, экспорта и импорта файлов в различные программы-редакторы;
- обработки аудио-, визуального и мультимедийного контента с помощью специализированных программ- редакторов;

- создания и воспроизведения видеороликов, презентаций, слайд-шоу, медиафайлов и другой итоговой продукции из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов;
- осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет;

**уметь:**

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

**уметь (вариативная составляющая)**

- обработка изображений (масштабирование, кадрирование, изменение разрешения и палитры);
- сохранение изображений в различных форматах и оптимизирование их для публикации в Интернете

**знать:**

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

- виды и параметры форматов аудио-, графических, видео- и мультимедийных файлов и методы их конвертирования;
- назначение, возможности, правила эксплуатации мультимедийного оборудования; основные типы интерфейсов для подключения мультимедийного оборудования;
- основные приемы обработки цифровой информации; назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки звука;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки графических изображений; назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки видео- и мультимедиа контента;
- структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания веб-страниц;
- нормативные документы по охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным, мультимедийным оборудованием и компьютерной оргтехникой
  - основы теории баз данных;
  - модели данных;
  - принципы проектирования баз данных;
  - средства проектирования структур баз данных;
  - устройство персональных компьютеров, основные блоки, функции и технические характеристики; архитектуру, состав, функции и классификацию операционных систем персонального компьютера;
  - виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации;
  - принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования;
  - принципы цифрового представления звуковой, графической, видео и мультимедийной информации в персональном компьютере;
  - виды и параметры форматов аудио-, графических, видео- и мультимедийных файлов и методы их конвертирования;
  - назначение, возможности, правила эксплуатации мультимедийного оборудования; основные типы интерфейсов для подключения мультимедийного оборудования;
  - основные приемы обработки цифровой информации; назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки звука;
  - назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки графических изображений; назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки видео- и мультимедиа контента;
  - структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет;
  - назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания веб-страниц;
  - нормативные документы по охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным, мультимедийным оборудованием и компьютерной оргтехникой
    - основы теории баз данных;

- модели данных;
- принципы проектирования баз данных;
- средства проектирования структур баз данных;

Процесс изучения профессионального модуля направлен на формирование общих (ОК 1-9) и профессиональных (ПК 4.1-4.8) компетенций.

**Содержание обучения профессионального модуля:**

- МДК.04.01 Технология создания, обработки и публикации цифровой и мультимедийной информации
- МДК.04.02 Технология хранения цифровой информации
- УП.04 Учебная практика
- ПП.04 Производственная практика (практика по профилю специальности)

**Виды учебной работы и объем учебных часов**

| Виды учебной работы                | Объем |
|------------------------------------|-------|
| Максимальная учебная нагрузка      | 183   |
| Обязательная аудиторная нагрузка   | 122   |
| Самостоятельная работа обучающихся | 61    |
| Учебная практика                   | 180   |
| Профессиональная практика          | -     |

**Вид промежуточной аттестации:**

- МДК.04.01 – экзамен
- МДК.04.02 – дифференцированный зачет
- УП.04 – текущая аттестация;
- квалификационные испытания по профессиональному модулю.

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля**

**ПМ.05 Участие в работе по организации и обеспечению качества систем управления**

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (по отраслям), в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Участие в работе по организации и обеспечению качества систем управления

**И соответствующих профессиональных компетенций (ПК):**

- ПК 5.1. Использовать эффективные технологии общения.
- ПК 5.2. Использовать современные технологии управления персоналом.
- ПК 5.3. Планировать и осуществлять мероприятия, направленные на реализацию маркетинговой стратегии.
- ПК 5.4. Оценивать экономические и социальные условия осуществления предпринимательской деятельности.

**ПКв 5.5 Применять технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии.**

### ***Место изучения ПМ в структуре ООП***

#### **ПМ.05 Участие в работе по организации и обеспечению качества систем управления**

МДК.05.01 Использование эффективных технологий общения

МДК.05.02 Менеджмент и управление персоналом в организациях

МДК.05.03 Маркетинг и проведение исследований рынка услуг

МДК.05.04 Формирование бизнес поведения

#### ***Требования к результатам освоения ПМ:***

Процесс изучения ПМ направлен на формирование общих компетенций, заявленных в ФГОС по специальности, профессиональных компетенций, соответствующих указанному виду профессиональной деятельности.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

#### ***иметь практический опыт:***

- участия в работе по организации и обеспечению качества систем управления;

#### ***уметь:***

- анализировать конфликтные ситуации и применять конструктивные способы разрешения конфликтов;
- применять приёмы эффективного слушания в межличностном общении;
- анализировать и преодолевать возникающие в общении коммуникативные барьеры;
- готовить и проводить совещания, деловые встречи, приемы и презентации;
- создавать благоприятный психологический климат в коллективе;
- эффективно управлять трудовыми ресурсами;
- проводить работу по мотивации трудовой деятельности персонала;
- принимать эффективные решения, используя систему методов управления;
- учитывать особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- проводить маркетинговые исследования.

#### ***уметь (вариативная часть)***

- **применять технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии.**

#### ***знать:***

- технологию бесконфликтного общения ;
- методы предупреждения конфликтов в организациях;
- методы разрешения конфликтов в организациях;
- принципы и стратегию маркетинга;
- принципы построения организационной структуры управления;
- основы формирования мотивационной политики организации;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- внешнюю и внутреннюю среду организации;
- процесс принятия и реализации управленческих решений;
- содержание кадрового, информационного, технического и правового обеспечения системы управления персоналом;
- общие принципы управления персоналом;
- рынок как объект маркетинга;
- комплекс маркетинга: продукт (услуга), продвижение, цена; сегментация рынка и позиционирование продуктом (услугой)

### ***Содержание обучения профессионального модуля:***



- МДК.05.01 Использование эффективных технологий общения
- МДК.05.02 Менеджмент и управление персоналом в организациях
- МДК.05.03 Маркетинг и проведение исследований рынка услуг
- МДК.05.04 Формирование бизнес поведения
- УП.05 Учебная практика
- ПП.05 Производственная практика (практика по профилю специальности)

***Виды учебной работы и объем учебных часов***

| <b>Виды учебной работы</b>         | <b>Объем</b> |
|------------------------------------|--------------|
| Максимальная учебная нагрузка      | 464          |
| Обязательная аудиторная нагрузка   | 279          |
| Самостоятельная работа обучающихся | 113          |
| Учебная практика                   | 0            |
| Профессиональная практика          | 72           |

***Вид промежуточной аттестации:***

- МДК.05.01 Экзамен
- МДК.05.02 Дифференцированный зачёт
- МДК.05.03 Зачёт
- МДК.05.04 Текущая аттестация
- ПП.05 Текущая аттестация

квалификационные испытания по профессиональному модулю.

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля**

**ПМ.06 Диагностирование, обслуживание и устранение неисправностей аппаратного и программного обеспечения персональных компьютеров и серверов**

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (по отраслям), в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Сопровождение программного обеспечения компьютерных систем.

**И соответствующих профессиональных компетенций:**

ПК 6.1 Осуществлять монтаж кабельной сети и оборудования локальных сетей различной топологии.

ПК 6.2 Выполнять работы по эксплуатации и обслуживанию сетевого оборудования.

ПК 6.3 Осуществлять системное администрирование локальных сетей.

ПК 6.4 Интегрировать локальную сеть в сеть Интернет.

ПК 6.5 Осуществлять меры по защите компьютерных сетей от несанкционированного доступа.

ПК 6.6 Применять специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами.

ПК 6.7 Осуществлять мероприятия по защите персональных данных

### **Место изучения ПМ в структуре ООП**

|           |   |
|-----------|---|
| ПМ.06     | Диагностирование, обслуживание и устранение неисправностей аппаратного и программного обеспечения персональных компьютеров и серверов |
| МДК.06.01 | Аппаратное обеспечение и модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров и серверов                                     |
| МДК.06.02 | Установка, обслуживание и модернизация программного обеспечения персональных компьютеров и серверов                                   |
| МДК.06.03 | Обеспечение информационной безопасности персонального компьютера и сетей  |
| ПУ.06     | Учебная практика  |
| ПП.06     | Производственная практика (практика по профилю специальности)   |

### **Требования к результатам освоения ПМ:**

Процесс изучения ПМ направлен на формирование общих компетенций, заявленных в ФГОС по специальности, профессиональных компетенций, соответствующих указанному виду профессиональной деятельности.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

#### **иметь практический опыт:**

- монтажа кабельной сети и оборудования локальных сетей;
- настройки сетевых протоколов серверов и рабочих станций;
- настройки системы регистрации и авторизации пользователей сети;
- системного администрирования локальных сетей;
- установки и настройки программного обеспечения серверов и рабочих станций;
- настройки резервного копирования данных серверов и рабочих станций;
- применения специализированных средств для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами.

#### **иметь практический опыт (вариативная часть)**

- настройки оборудования и программного обеспечения;
- настройки оборудования, необходимого для работы ИС в соответствии с трудовым заданием;
- интеграции ИС с существующими ИС у заказчика в соответствии с трудовым заданием.

#### **уметь:**

- осуществлять монтаж кабельной сети и оборудования локальных сетей различной топологии.
- осуществлять настройку сетевых протоколов серверов и рабочих станций.
- выполнять работы по эксплуатации и обслуживанию сетевого оборудования.
- обеспечивать работу системы регистрации и авторизации пользователей сети.
- осуществлять системное администрирование локальных сетей.
- устанавливать и настраивать подключения к сети Интернет с помощью различных технологий и специализированного оборудования.

- осуществлять выбор технологии подключения и тарифного плана у провайдера доступа к сети Интернет.
- устанавливать специализированные программы и драйверы, осуществлять настройку параметров подключения к сети Интернет.
- осуществлять управление и учет входящего и исходящего трафика сети.
- интегрировать локальную сеть в сеть Интернет.
- устанавливать и настраивать программное обеспечение серверов сети Интернет.
- обеспечивать резервное копирование данных.
- осуществлять меры по защите компьютерных сетей от несанкционированного доступа.
- применять специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами.
- осуществлять мероприятия по защите персональных данных

**знать:**

- тип программного обеспечения по способу доступа и условиям использования;
- правила лицензирования проприетарного ПО;
- функции сервера;
- виды серверных операционных систем;
- назначение и виды файловых систем;
- требования к файловым системам серверов и рабочих станций;
- назначение и виды сетевых протоколов;
- адресацию протокола TCP/IP;
- порядок настройки протокола TCP/IP на серверах и компьютерах клиентах;
- инструменты для проверки связи по протоколу TCP/IP;
- порядок трансляции имен в сети;
- порядок установки и настройки службы DNS в сети;
- порядок установки и настройки домена Active Directory;
- порядок установки и настройки DHCP;
- порядок установки и настройки доменных учетных записей пользователей;
- порядок установки и настройки прав доступа к локальным и сетевым ресурсам;
- порядок создания и настройки перемещаемых профилей пользователей;
- причины отказа аппаратного и программного обеспечения серверов и рабочих станций и способы предотвращения аварий;
- назначения групповых политик;
- методы обеспечения безопасности сервера, сети и данных;
- порядок подключения локальной сети к Интернет.

***Содержание обучения профессионального модуля:***

|           |   |
|-----------|---|
| ПМ.06     | Диагностирование, обслуживание и устранение неисправностей аппаратного и программного обеспечения персональных компьютеров и серверов |
| МДК.06.01 | Аппаратное обеспечение и модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров и серверов                                     |
| МДК.06.02 | Установка, обслуживание и модернизация программного обеспечения персональных компьютеров и серверов                                   |
| МДК.06.03 | Обеспечение информационной безопасности персонального компьютера и сетей  |

ПУ.06 Учебная практика

ПП.06 Производственная практика (практика по профилю специальности)

***Виды учебной работы и объем учебных часов***

| <b>Виды учебной работы</b>         | <b>Объем</b> |
|------------------------------------|--------------|
| Максимальная учебная нагрузка      | 473          |
| Обязательная аудиторная нагрузка   | 258          |
| Самостоятельная работа обучающихся | 103          |
| Учебная практика                   | -            |
| Профессиональная практика          | 112          |

***Вид промежуточной аттестации:***

МДК.06.01 Дифференцированный зачёт

МДК.06.02 Дифференцированный зачёт

МДК.06.03 Дифференцированный зачёт

ПУ.06 Текущая аттестация

квалификационные испытания по профессиональному модулю.

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля**

**ПМ.07 Практическое использование, настройка и конфигурирование профессионального пакета прикладных программ**

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (по отраслям), в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Практическое использование, настройка и конфигурирование профессионального пакета прикладных программ

И соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 7.1. Производить инсталляцию, настройку и обслуживание профессионального пакета прикладных программ;

ПК 7.2. Осуществлять выбор методов и средств измерения эксплуатационных характеристик объектов профессиональной деятельности;

ПК 7.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения;

***Место изучения ПМ в структуре ООП***

ПМ.07 Практическое использование, настройка и конфигурирование профессионального пакета прикладных программ:

МДК.07.01 Практическое использование, настройка и конфигурирование пакета прикладных программ;

МДК.07.02 Использование встроенного языка программирования пакета прикладных программ для решения практических задач.

***Требования к результатам освоения ПМ:***

Процесс изучения ПМ направлен на формирование общих компетенций, заявленных в ФГОС по специальности, профессиональных компетенций, соответствующих указанному виду профессиональной деятельности.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

- инсталляции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерных систем;
- по модификации отдельных компонент программного обеспечения;
- участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов;

**уметь:**

- выполнять обработку информации с использованием конкретного пакета прикладных программ;
- выполнять конфигурирование пакета прикладных программ под решение конкретных задач пользователя;
- выполнять модификацию отдельных компонент программного пакета под решение конкретных задач;

**уметь (вариативная составляющая)**

- интегрировать ИС с существующими ИС у заказчика в соответствии с трудовым заданием;
- выполнять установку и настройку системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием;
- развертывать рабочие места ИС у заказчика;
- собирать данные для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием;
- разрабатывать прототипы ИС в соответствии с трудовым заданием;
- кодировать на языках программирования в соответствии с трудовым заданием;
- выполнять модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием;
- выполнять интеграционное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием.

**знать:**

- основные принципы построения пакета прикладных программ;
- принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения;

**Содержание обучения профессионального модуля:**

|           |  |
|-----------|--|
| ПМ.07     | Практическое использование, настройка и конфигурирование профессионального пакета прикладных программ      |
| МДК.07.01 | Практическое использование, настройка и конфигурирование пакета прикладных программ                        |
| МДК.07.02 | Использование встроенного языка программирования пакета прикладных программ для решения практических задач |
| ПУ.07     | Учебная практика   |
| ПП.07     | Производственная практика (практика по профилю специальности)  |

***Виды учебной работы и объем учебных часов***

| <b>Виды учебной работы</b>         | <b>Объем</b> |
|------------------------------------|--------------|
| Максимальная учебная нагрузка      | 423          |
| Обязательная аудиторная нагрузка   | 222          |
| Самостоятельная работа обучающихся | 89           |
| Учебная практика                   | 36           |
| Профессиональная практика          | 76           |

***Вид промежуточной аттестации:***

|           |  |                          |
|-----------|--|--------------------------|
| МДК.07.01 | Практическое использование, настройка и конфигурирование пакета прикладных программ                        |                          |
|           | Использование встроенного языка программирования пакета прикладных программ для решения практических задач | экзамен                  |
| МДК.07.02 |  |                          |
| ПУ.07     | Учебная практика   | Текущая аттестация       |
| ПП.07     | Производственная практика (практика по профилю специальности)  | Дифференцированный зачёт |
|           | квалификационные испытания по профессиональному модулю.  |                          |

#### 4.ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

##### 4.1. Кадровое обеспечение учебного процесса

Реализация основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими, высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины. Преподаватели специальных дисциплин, имеют опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

***Справка о кадровом обеспечении образовательного процесса и укомплектованности штатов на 1 сентября 2014 года***

Педагогических работников - 48 человек, в том числе преподаватели – 38, мастера производственного обучения – 10. Стаж педагогической деятельности в среднем составляет 24 года, средний возраст - 45 лет, высшее образование – 45 человек (90%) среднее профессиональное образование - 5 человек (10%), начальное профессиональное - 0 (0%).

Высшая категория – 16 человек (32%), первая квалификационная категория – 21 (42%), не аттестованы 13 человека (26 %). Половозрастной состав: мужчины – 17 (34%) , женщины – 33 (66%).

Качественный состав педагогических работников, осуществляющих образовательный процесс по профессии «Повар, кондитер» представлен таблицами.

***Преподаватели общеобразовательных дисциплин:***

| № | Показатели   | Количество, человек |
|---|--|---------------------|
| 1 | Всего педагогических работников                        | 13                  |
|   | из них: внутренние совместители                        | 0                   |
| 2 | Имеют квалификационные категории:                      |                     |
|   | высшая   | 7 (54%)             |
|   | первая   | 5 (38%)             |
|   | соответствие   | 1(8%)               |
|   | нет категории  |                     |
| 3 | Уровень образования:                                   |                     |
|   | ВПО  | 13 (100%)           |
|   | СПО  |                     |
| 4 | За последние 5 лет прошли курсы повышения квалификации | 13(100%)            |

***Преподаватели общепрофессиональных дисциплин и МДК:***

| № | Показатели                      | Количество, человек |
|---|---------------------------------|---------------------|
| 1 | Всего педагогических работников | 9                   |
|   | из них: внешние совместители    | -                   |
|   | внутренние совместители         | -                   |

|   |  |          |
|---|--|----------|
| 2 | Имеют квалификационные категории:                      |          |
|   | высшая   | 5 (56%)  |
|   | первая   | 4 (44%)  |
|   | вторая   | -        |
|   | нет категории  | -        |
| 3 | Уровень образования:                                   |          |
|   | ВПО  | 9 (100%) |
|   | СПО  | -        |
|   | НПО  |          |
| 4 | За последние 5 лет прошли курсы повышения квалификации | 9 (100%) |



## Кадровое обеспечение ОПОП

| № п/п | Наименование предмета, дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом | Фамилия, имя, отчество (при наличии) | Должность по штатному расписанию | Образование (высшее образование/ среднее профессиональное образование) | Какую образовательную организацию окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании   | Квалификационная категория | Курсы повышения квалификации  |
|-------|--|--------------------------------------|----------------------------------|--|---|----------------------------|---|
|       | ОГСЭ.01<br>Основы философии  | Савосько Игорь Николаевич            | Преподаватель                    | Высшее   | 1991г., Уральский ордена Трудового красного Знамени государственный университет им. А.М. Горького. Специальность «Философия». Квалификация – философ. Преподаватель философии. Преподаватель социально-политических дисциплин в средних учебных заведениях.<br>1999г., Уральский государственный профессионально-педагогический университет. Магистр образования.<br>2010 г., Уральский финансово-юридический институт. Специальность «Юриспруденция». Квалификация – юрист.<br>2017г., Профессиональная переподготовка. Педагогическое образование: преподаватель-организатор основ безопасности жизнедеятельности (ОБЖ), г.Москва | первая                     | Создание сайта преподавателя, 2015г., г.Белоярский. Председатели и члены КЧС и ОПБ организации, 2013г.,г.Тула   |
|       | ОГСЭ.02<br>История   | Лукина Елена Владимировна            | Преподаватель                    | Высшее   | 2003г., Уральский государственный педагогический университет. Специальность «История». Квалификация – учитель истории.<br>2017г., Профессиональная переподготовка. ФГБ ОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет». Специалист в области воспитания. Деятельность по социально-педагогическому сопровождению обучающихся»  | первая                     | 2017 ФГБ ОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет». Специалист в области воспитания. Деятельность по социально-педагогическому сопровождению обучающихся»        |
|       | ОГСЭ.03.<br>Иностранный язык   | Боцвинова Елена Анатольевна          | Преподаватель                    | Высшее   | 1991г., Иркутский педагогический институт иностранных языков им. Хо Ши Мина. Специальность «Английский язык». Квалификация-учитель английского языка.   | высшая                     |   |
|       | ОГСЭ.04<br>Физическая культура   | Ципан Анатолий Дмитриевич            | Преподаватель                    | Высшее   | 1998г., Уральский государственный педагогический университет. Специальность «Физическое воспитание». Квалификация: учитель физической культуры.   | высшая                     | Социально-педагогическое сопровождение студентов-представителей коренных малочисленных народов Севера в процессе профессионального образования. Ноябрь 2016г., г.Белоярский Уд.№ 2096 |
|       | ЕН.01<br>Элементы высшей математики  | Тиунова Татьяна Ивановна             | Преподаватель                    | Высшее   | 1991г., Свердловский ордена (Знак Почета) государственный педагогический институт. Специальность «Математика». Квалификация – учитель математики, информатики и вычислительной техники.<br>2016г., Профессиональная переподготовка «Преподаватель в сфере СПО», г.Москва  | высшая                     | Разработка практико-ориентированных программ профессионального обучения и образования с учетом требований профессиональных стандартов Ноябрь 2015г., г.Сургут. Удостоверение №966     |

| № п/п | Наименование предмета, дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом  | Фамилия, имя, отчество (при наличии) | Должность по штатному расписанию | Образование (высшее образование/среднее профессиональное образование) | Какую образовательную организацию окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании   | Квалификационная категория | Курсы повышения квалификации   |
|-------|---|--------------------------------------|----------------------------------|---|---|----------------------------|--|
|       | ЕН.02<br>Элементы математической логики   | Товстог Леонид Никитович             | Преподаватель                    | Высшее  | 2001г., Уральский государственный педагогический университет. Специальность «Профессиональное обучение». Квалификация – инженер-педагог.<br>2017 профессиональная переподготовка в ФГБ ОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет» по программе «Педагог профессионального образования. Информатика в организациях профессионального образования»  | первая                     | Работа с сетевым оборудованием под управлением операционной системы LINUX по стандартам WorldSkills Russia Апрель 2017г., г.Сургут. Удостоверение №0328                            |
|       | ЕН.03<br>Теория вероятностей и математическая статистика<br>ОП.01<br>Операционные системы<br>ОП.02<br>Архитектура компьютерных систем<br>ОП.03<br>Технические средства информатизации<br>ОП.08<br>Теория алгоритмов | Товстог Леонид Никитович             | Преподаватель                    | Высшее  | 2001г., Уральский государственный педагогический университет. Специальность «Профессиональное обучение». Квалификация – инженер-педагог.<br>2017 профессиональная переподготовка в ФГБ ОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет» по программе «Педагог профессионального образования. Информатика в организациях профессионального образования»  | высшая                     | Разработка практико-ориентированных программ профессионального обучения и образования с учетом требований профессиональных стандартов Ноябрь 2015г., г.Сургут. Удостоверение №966  |
|       | ОП.04<br>Информационные технологии<br>ОП.05<br>Основы программирования  | Джабасова Наталья Владимировна       | Преподаватель Высшая             | Высшее  | 1990г., Куйбышевский политехнический институт им. В.В. Куйбышева. Специальность «Электронные вычислительные машины». Квалификация - инженер – системотехник.<br>08.04.1997г., г.Уфа Восточный институт экономики, гуманитарных наук, управления и права. Специальность «Педагогика». Специализация - Преподаватель экономики. Бакалавр образования<br>Апрель- июль 2017г., г.Санкт -Петербург<br>Преподаватель информатики и ИКТ в СПО. | высшая                     | 2017г. Введение в СУБД MySQL. Национальный открытый университет "Интуит"   |
|       | ОП.06<br>Основы экономики   | Савоско Татьяна Николаевна           | Преподаватель Высшая             | Высшее  | 1992г., Уральский ордена Трудового красного Знамени государственный университет им. А.М. Горького. Специальность «Философия». Квалификация – философ. Преподаватель философии. Преподаватель социально-политических дисциплин в средних учебных заведениях.<br>2003г., Уральский государственный экономический университет. Специальность «Финансы и кредит». Квалификация - экономист  | первая                     | Разработка практико-ориентированных программ профессионального обучения и образования с учетом требований профессиональных стандартов. Ноябрь 2015г., г.Сургут. Удостоверение №965 |

| № п/п | Наименование предмета, дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом  | Фамилия, имя, отчество (при наличии) | Должность по штатному расписанию | Образование (высшее образование/среднее профессиональное образование) | Какую образовательную организацию окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании  | Квалификационная категория | Курсы повышения квалификации  |
|-------|---|--------------------------------------|----------------------------------|---|--|----------------------------|---|
|       | ОП.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности и ОП.09 Безопасность жизнедеятельности                                     | Савосько Игорь Николаевич            | Преподаватель                    | Высшее  | 1991г., Уральский ордена Трудового красного Знамени государственный университет им. А.М. Горького. Специальность «Философия». Квалификация – философ. Преподаватель философии. Преподаватель социально-политических дисциплин в средних учебных заведениях.<br>1999 г., Уральский государственный профессионально-педагогический университет. Магистр образования.<br>2010 г., Уральский финансово-юридический институт. Специальность «Юриспруденция». Квалификация – юрист.<br>2017г., Профессиональная переподготовка. Педагогическое образование: преподаватель-организатор основ безопасности жизнедеятельности (ОБЖ), г.Москва | первая                     | Создание сайта преподавателя, 2015г., г.Белоярский. Председатели и члены КЧС и ОПБ организации, 2013г.г.Тула  |
|       | ОП.10 Основы электротехники ОП.11 Основы электроники и цифровой схемотехники  | Боцвинов Сергей Геннадьевич          | Преподаватель Высшая             | Высшее  | 1986г., Киевское высшее военное инженерное училище связи. Специальность «Электропроводная связь». Квалификация - инженер электросвязи.<br>2015г.Получение квалификации «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования IV разряда». Свидетельство АП 000418.<br>2016г.,г. Нягань Профессиональная переподготовка по программе «Профессиональная деятельность в профессиональном обучении, профессиональном образовании и дополнительном профессиональном образовании»   | высшая                     | Стажировка: Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования<br>Сентябрь-декабрь 2014г. Советский. Свидетельство АП №000418  |
|       | ОП.12 Охрана труда  | Тиунова Татьяна Ивановна             | Преподаватель Высшая             | Высшее  | 1991г., Свердловский ордена (Знак Почета) государственный педагогический институт. Специальность «Математика». Квалификация – учитель математики, информатики и вычислительной техники.<br>2016г., Профессиональная переподготовка «Преподаватель в сфере СПО», г.Москва   | высшая                     | Разработка практико-ориентированных программ профессионального обучения и образования с учетом требований профессиональных стандартов Ноябрь 2015г., г.Сургут. Удостоверение №966 |
|       | ПМ.01 Разработка программных модулей программно-обеспечения для компьютерных систем ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных | Товстопонг Леонид Никитович          | Преподаватель                    | Высшее  | 2001г., Уральский государственный педагогический университет. Специальность «Профессиональное обучение». Квалификация – инженер-педагог.<br>2017 профессиональная переподготовка в ФГБ ОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет» по программе «Педагог профессионального образования. Информатика в организациях профессионального образования»   | высшая                     | Разработка практико-ориентированных программ профессионального обучения и образования с учетом требований профессиональных стандартов Ноябрь 2015г., г.Сургут. Удостоверение №966 |

| № п/п | Наименование предмета, дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом   | Фамилия, имя, отчество (при наличии) | Должность по штатному расписанию | Образование (высшее образование/среднее профессиональное образование) | Какую образовательную организацию окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании  | Квалификационная категория | Курсы повышения квалификации   |
|-------|--|--------------------------------------|----------------------------------|---|--|----------------------------|--|
|       | ПМ.03<br>Участие в интеграции программных модулей  | Джабасова Наталья Владимировна       | Преподаватель<br>Высшая          | Высшее  | 1990г., Куйбышевский политехнический институт им. В.В. Куйбышева. Специальность «Электронные вычислительные машины». Квалификация - инженер – системотехник.<br>08.04.1997г., г.Уфа Восточный институт экономики, гуманитарных наук, управления и права. Специальность «Педагогика». Специализация - Преподаватель экономики. Бакалавр образования   | высшая                     | 2017г. Введение в СУБД MySQL. Национальный открытый университет "Интуит"   |
|       | ПМ.04<br>Выполнение работ по профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"   | Джабасова Наталья Владимировна       | Преподаватель<br>Высшая          | Высшее  | 1990г., Куйбышевский политехнический институт им. В.В. Куйбышева. Специальность «Электронные вычислительные машины». Квалификация - инженер – системотехник.<br>08.04.1997г., г.Уфа Восточный институт экономики, гуманитарных наук, управления и права. Специальность «Педагогика». Специализация - Преподаватель экономики. Бакалавр образования   | высшая                     | 2017г. Введение в СУБД MySQL. Национальный открытый университет "Интуит"   |
|       | ПМ.05<br>Участие в работе по организации и обеспечению качества систем управления  | Захарова Юлия Александровна          | Преподаватель                    | Высшее  | 2006г., Марийский государственный технический университет. Специальность «Маркетинг». Квалификация – маркетолог.<br>2010г., Уральская академия государственной службы. Специальность «Государственное и муниципальное управление». Квалификация – менеджер.<br>2016г., Профессиональная переподготовка. Педагогическая деятельность в профессиональном обучении, профессиональном образовании и дополнительном профессиональном образовании. Февраль 2016г., г.Нягань. Диплом № 862403480120 | первая                     | Педагогическая деятельность в профессиональном обучении, профессиональном образовании и дополнительном профессиональном образовании. Февраль 2016г., г.Нягань. Диплом № 862403480120 |
|       | ПМ.06<br>Диагностирование, обслуживание и устранение неисправностей аппаратного и программного обеспечения персональных компьютеров и серверов | Товстопон Леонид Никитович           | Преподаватель                    | Высшее  | 2001г., Уральский государственный педагогический университет. Специальность «Профессиональное обучение». Квалификация – инженер-педагог.<br>2017 профессиональная переподготовка в ФГБ ОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет» по программе «Педагог профессионального образования. Информатика в организациях профессионального образования»   | высшая                     | Разработка практико-ориентированных программ профессионального обучения и образования с учетом требований профессиональных стандартов Ноябрь 2015г., г.Сургут. Удостоверение №966    |
|       | ПМ.07<br>Практическое использование, настройка и конфигурирование профессионального пакета прикладных программ                                 | Товстопон Леонид Никитович           | Преподаватель                    | Высшее  | 2001г., Уральский государственный педагогический университет. Специальность «Профессиональное обучение». Квалификация – инженер-педагог.<br>2017 профессиональная переподготовка в ФГБ ОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет» по программе «Педагог профессионального образования. Информатика в организациях профессионального образования»   | высшая                     | Разработка практико-ориентированных программ профессионального обучения и образования с учетом требований профессиональных стандартов Ноябрь 2015г., г.Сургут. Удостоверение №966    |



#### **4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса**

Для реализации профессионально-образовательной программы имеется необходимое учебно-методическое обеспечение. Большинство учебников и учебных пособий выдается через библиотеку (абонемент учебной литературы). На абонементе библиотеки, в читальном зале для студентов доступны монографии, научные сборники, реферативные и периодические журналы, собрания законодательных актов, кодексы РФ, компьютерные базы данных.

В колледже функционирует электронная библиотека, в которой в свободном доступе находятся учебники, учебно-методические пособия, словари, монографии, периодические издания по экономической, управленческой, социальной тематике.

По каждой дисциплине сформированы рабочие программы и учебно-методические комплексы, содержащие методические рекомендации по изучению дисциплины, учебные материалы (конспекты лекций, слайды, контрольные задания, методические указания по выполнению курсовых, контрольных работ, образцы тестов и т.п.). Содержание каждой дисциплины представлено в корпоративной сети колледжа.

Для прохождения учебной и производственной практик разработаны соответствующие программы; для подготовки к государственной итоговой аттестации - методические указания по выполнению дипломной работы.

Студенты имеют доступ к информационным Интернет-источникам в компьютерных классах. В учебном процессе используются видеофильмы, мультимедийные материалы.

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

При этом обеспечена возможность осуществления одновременного индивидуального доступа к такой системе не менее чем для 25 процентов обучающихся.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 5 лет (для дисциплин базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла - за последние пять лет).

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания.

В образовательном процессе используются фонды электронной библиотеки «In Folio» (<http://infolio.asf.ru/>). Электронная библиотека представлена 73 экземплярами. Это учебники и учебные пособия, научная и справочная литература по гуманитарным дисциплинам, а также тексты художественных произведений.

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Колледжем заключено лицензионное соглашение с оператором сетевого сайта проекта eLIBRARY.ru ООО «Научная электронная библиотека». Обеспечена возможность осуществления одновременного индивидуального доступа к такой системе для 25 процентов обучающихся.

Оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными образовательными организациями осуществляется с соблюдением требований законодательства Российской Федерации об интеллектуальной собственности и международных договоров Российской Федерации в области интеллектуальной собственности. Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Все дисциплины учебного плана обеспечены рабочими программами, а также учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам основной профессиональной образовательной программы.

При реализации ООП используется как традиционные, так и инновационные образовательные технологии: метод проектов с применением в соответствующих предметных областях, применение информационных технологий в учебном процессе (организация свободного доступа к ресурсам Интернет, предоставление учебных материалов в электронном виде, использование мультимедийных средств), модульное обучение, тренинги и пр.

Для реализации компетентностного подхода предусматривается использование в образовательном процессе активных форм проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых и ролевых игр, индивидуальных и групповых проектов, анализа производственных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

В учебном процессе используются компьютерные презентации учебного материала, проводится контроль знаний обучающихся с использованием электронных вариантов тестов.

Внеучебная деятельность обучающихся направлена на самореализацию в различных сферах общественной и профессиональной жизни, в творчестве, спорте, науке и т.д. У обучающихся формируются профессионально значимые личностные качества, такие как эмпатия, толерантность, ответственность, жизненная активность, профессиональный оптимизм и др. Решению этих задач способствует проведение конкурсов непрофессионального мастерства, научно-практических конференций, спортивных мероприятий и др.

#### 4.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Для реализации ООП по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в колледже создана материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Реализация образовательной программы подготовки бухгалтеров осуществляется в учебно-административном корпусе №1 по адресу г.Белоярский, квартал Спортивный, 1. В учебном корпусе имеется более 20 аудиторий, спортивный зал, лыжная база, три компьютерных класса, подключенных к глобальной информационной сети «Интернет», два мультимедийных класса, столовая.

#### Оборудование и программное обеспечение компьютерных классов

| Ауд.          | Техническая спецификация компьютеров<br>Процессор/Оперативная память/Жесткий диск/Монитор  | Количество,<br>шт. | Площадь,<br>м <sup>2</sup> |
|---------------|--|--------------------|----------------------------|
| 215 (1 корп.) | Intel Pentium G840 @ 2.80GHz/RAM 4Gb/HDD 500Gb/22,5"<br>BENQ senseye 3 LED                 | 15                 | 43,2                       |
| 107 (1 корп.) | Intel Pentium Dual-Core E5700 @ 3.00GHz/RAM 2x1Gb/HDD<br>50Gb/19" Samsung SyncMaster B1940 | 15                 | 54                         |

|               |  |    |    |
|---------------|--|----|----|
| 211 (1 корп.) | Intel Pentium 4 CPU 2.80GHz,<br>/RAM 768Mb/HDD 80Gb/17" DX-797N LCD                | 11 | 63 |
| 302 (1 корп.) | Intel Pentium 4 CPU 2.80GHz,<br>/RAM 2x512Mb/HDD 80Gb/17" Samsung SyncMaster 795DF | 11 |    |

Все компьютерные классы подключены к сети Интернет (5Mbit/sec), могут использоваться для проведения тестирования студентов в режимах on-line и off-line. При проведении занятий в компьютерных классах используется мультимедийное оборудование: 5 комплектов лазерных проекторов и экранов, 1 комплект системы видеоконференцсвязи.

На всех компьютерах установлены лицензионные программы Microsoft Windows 7 Pro SP1, Microsoft Office 2010, WinRAR, Антивирус Касперского, система тестирования и контроля знаний АСТ а также специализированное ПО:

- среда программирования Lazarus;
- система автоматизированного проектирования Компас;
- Microsoft Office SharePoint Designer 2007;
- Microsoft Visual C++;
- А9САD и др.

Количество кабинетов в основном соответствует перечню Государственного образовательного стандарта по специальности:

| № п/п | Аудиторный фонд   |  |   |  |
|-------|---|--|---|--|
|       | <i>общеобразовательные дисциплины (перечень кабинетов)</i>        | <i>специальные дисциплины (перечень кабинетов)</i> | <i>Лаборатории (наименование лабораторий)</i> | <i>Мастерские (перечень мастерских, участков, полигонов)</i> |
| 1     | социально-экономических дисциплин                                 | стандартизации и сертификации                      | технологии разработки баз данных              | вычислительной техники (полигон)                             |
| 2     | иностранного языка  | экономики и менеджмента                            | системного и прикладного программирования     | учебных баз практики   |
| 3     | математических дисциплин  | социальной психологии                              | информационно-коммуникационных систем         |  |
| 4     | безопасности жизнедеятельности                                    |  | управления проектной деятельностью            |  |
| 5     | спортивный зал  |  |   |  |
| 6     | тренажерный зал   |  |   |  |
| 7     | открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий |  |   |  |
| 8     | стрелковый тир  |  |   |  |
| 9     | библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет               |  |   |  |
| 10    | актовый зал   |  |   |  |



|               |           |          |          |          |
|---------------|-----------|----------|----------|----------|
| <b>Всего:</b> | <b>10</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>2</b> |
|---------------|-----------|----------|----------|----------|

Наличие технических средств обучения:

| № п/п | Наименование  | Имеется в наличии | Из них исправных | Н а л и ч и е приспособлений для хранения и использования |
|-------|---|-------------------|------------------|---|
| 1     | 2   | 4                 | 5                | 6   |
| 1     | Телевизор LG  | 1                 | 1                | имеется   |
| 2     | Моноблок (DVD- плеер, видеомагнитофон                                 | 1                 | 1                | имеется   |
| 3     | Ноутбук GIGABYTE (мобильный класс)                                    | 10                | 10               | имеется   |
| 4     | Принтер HP LaserJet P1102   | 1                 | 1                | имеется   |
| 7     | Лабораторный стенд ЦС-02  | 7                 | 7                | имеется   |
| 8     | Мегаомметр  | 5                 | 5                | имеется   |
| 9     | Осциллограф GOS   | 6                 | 6                | имеется   |
| 11    | Цифровая лаборатория «Архимед»  | 3                 | 3                | имеется   |
| 12    | Электромашин и привод пост. тока                                      | 1                 | 1                | имеется   |
| 13    | Электромонтажная панель   | 1                 | 1                | имеется   |
| 14    | Электро-технический стенд   | 1                 | 1                | имеется   |
| 17    | Стенд к лабораторный по электротехнике .Уралочка                      | 5                 | 5                | имеется   |
| 18    | Стенд лабораторный "Автоматика"                                       | 6                 | 6                | имеется   |
| 19    | Стенд лабораторный «Электроника»                                      | 3                 | 3                | имеется   |
| 20    | Мультимедийная доска  | 3                 | 3                | имеется   |
| 21    | Мультимедийный проектор   | 9                 | 9                | имеется   |
| 22    | Информационный стенд для изучения устройства персонального компьютера | 1                 | 1                | имеется   |
| 23    | Осциллограф двухканальный   | 1                 | 1                |   |
| 24    | Модульный учебный комплекс «Цифровая и микропроцессорная техника      | 1                 | 1                | имеется   |

## **5. ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Воспитательная работа с обучающимися колледжа является важнейшей составляющей качества подготовки будущих специалистов и проводится с целью:

- развития профессионально-личностных потенциалов и общекультурных компетенций студентов (компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления и др.);
- выработки навыков конструктивного поведения в новых экономических условиях;
- формирования сознательной гражданской позиции обучающихся;
- сохранения и преумножения нравственных, культурных и общечеловеческих ценностей.

В колледже разработана Концепция воспитательной деятельности с учётом комплекса современных требований к организации комфортного социального пространства для гармоничного развития личности молодого человека, становления грамотного профессионала.

Концепция воспитательной работы исходит из того, что воспитательный процесс в БУ «Белоярский политехнический колледж» должен стать органичной частью системы профессиональной подготовки и иметь направленность на достижение ее основной цели: формирование современного специалиста, обладающего должным уровнем профессиональной и общекультурной компетентности, комплексом профессионально значимых качеств личности, твердой социально-ориентированной жизненной позицией и системой социальных, культурных и профессиональных ценностей.

Организацию воспитательной работы в колледже осуществляют: заместитель директора по воспитательной работе, педагоги-организаторы, педагог-психолог, социальные педагоги, воспитатели общежитий, органы студенческого самоуправления.

С целью повышения эффективности воспитательной работы, обеспечения единства профессионального обучения и воспитания обучающихся, в колледже работают классные руководители, закрепленные за всеми академическими группами. Классные руководители групп используют в своей деятельности разнообразные формы работы: тематические вечера, экскурсии, круглые столы, игры, викторины, КТД. Основной формой работы классного руководителя с группой являются классные часы, которые проводятся не реже одного раза в 2 недели. На этих часах общения обсуждаются различные темы: «Мы – за здоровый образ жизни», «Экзамены без стресса», «Осторожно: экстремизм!» «Культура поведения в общественных местах», «Школа правового ликбеза» и др.

Организация воспитательной работы во внеаудиторное время невозможна без привлечения студенческого актива. При рассмотрении любого направления воспитательной деятельности (от проведения культурно-массовых, физкультурно-спортивных или научно-просветительных мероприятий до организации гражданского и патриотического воспитания) встает необходимость опоры на силы самих обучающихся – органы студенческого самоуправления. Самоуправление несет в себе смысл активного участия обучающихся в деятельности колледжа, в проработке и решении всех вопросов, касающихся организации обучения, быта, досуга; это особая форма самостоятельной общественной деятельности обучающихся по реализации функций управления жизнью студенческого коллектива в соответствии со стоящими перед ними целями и задачами.

Основными функциями студенческого самоуправления являются: изучение мнения об интересах и запросах обучающихся в организации и обеспечении быта и досуга; оказание помощи в проведении торжественных мероприятий, встреч с ветеранами, представителями

культуры и искусства, спартакиад и др.; вовлечение молодёжи, и в том числе «трудных подростков», в творческие, спортивные, волонтерские объединения колледжа; создание и организация деятельности любительских студенческих объединений и клубов по интересам; организация фестивалей, смотров, конкурсов; формирование программ культурно-массовых мероприятий и студенческих вечеров; организация лекций и бесед по проблемам воспитания у молодежи общей культуры, навыков ЗОЖ, принципов общения в национальных и межнациональных коллективах.

**Воспитательная (социокультурная) среда колледжа** в целом складывается из комплекса мероприятий, создающих условия для социализации личности обучающегося, которые ориентированы на:

а) формирование трудовой мотивации, личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности; обучение основным принципам построения профессиональной карьеры и навыкам поведения на рынке труда;

б) воспитание нравственных качеств, интеллигентности, развитие ориентации на общечеловеческие ценности, гуманистические и патриотические идеалы;

в) формирование умений и навыков управления коллективом в рамках различных форм студенческого самоуправления;

г) сохранение и преумножение историко-культурных традиций колледжа;

д) формирование основ культуры здоровья; укрепление и совершенствование физического здоровья, стремление к здоровому образу жизни, воспитание нетерпимого отношения к психоактивным веществам;

е) формирование творческих способностей; создание условий для самореализации личности.

Данная воспитательная среда включает в себя четыре компонента:

1) профессионально-трудовой;

2) гражданско-патриотический;

3) духовно-нравственный;

4) спортивно-оздоровительный.

**Профессионально-трудовой компонент** воспитательной среды представляет собой специально организованный и контролируемый процесс приобщения обучающихся к профессиональному труду в ходе становления их в качестве полноправных субъектов профессиональной деятельности, связанный с овладением необходимой квалификацией и воспитанием соответствующей профессиональной этики.

Задачи реализации компонента:

а) подготовка профессионально-грамотного, компетентного, ответственного специалиста;

б) формирование необходимых личностных качеств для осуществления эффективной профессиональной деятельности, таких как трудолюбие, любовь к окружающей природной среде, рациональность, профессиональная этика, способность принимать ответственные решения, умение работать в коллективе, творческие способности и другие качества, необходимые для последующей профессиональной деятельности;

в) формирование умений и навыков управления коллективом;

Основные формы реализации компонента:

а) организация учебной, производственной практик;

б) проведение предметных олимпиад;

в) проведение конкурсов профессионального мастерства в колледже, участие в конкурсах профессионального мастерства различного уровня;

г) участие в студенческих научных конференциях различного уровня;

д) награждение обучающихся, достигших успехов в учебно-исследовательской и общественной деятельности.

**Гражданский компонент** воспитательной среды представляет собой интегрированное гражданское, правовое и патриотическое воспитание.

Задачи реализации компонента:

- а) формирование у обучающихся гражданской позиции и патриотического сознания, уважения к правам и свободам человека, традиционных и семейных ценностей;
- б) формирование правовой и политической культуры;
- в) формирование установки на преемственность социокультурных традиций;
- г) формирование общественно-активных качеств личности обучающихся, таких как гражданственность, патриотизм, социальная активность, личная свобода, ценности коллективной жизни, общественно-политическая активность и др.

Основные формы реализации компонента:

- а) развитие студенческого самоуправления;
- в) кураторство студенческих групп со стороны старшекурсников;
- г) совместное обсуждение проблем студенчества;
- д) социальная защита малообеспеченных категорий обучающихся;
- е) организация социально-политических диспутов, дискуссий, «круглых столов» по правовым вопросам;
- ж) участие в программах государственной молодёжной политики всех уровней.

**Духовно-нравственный компонент** воспитательной среды включает в себя духовное, нравственное, эстетическое и экологическое воспитание.

Задачи реализации компонента:

- а) воспитание нравственно развитой личности;
- б) воспитание эстетически и духовно развитой личности;
- в) формирование таких качеств личности, как высокая нравственность, эстетический вкус, нравственно-психологическая и физическая готовность к общественно полезному труду.

Основные формы реализации компонента:

- а) наличие художественных и иных творческих коллективов для развития самостоятельности обучающихся в свободное от занятий время;
- б) развитие досуговой деятельности, организация и проведение творческих конкурсов, выставок, фестивалей («Посвящение в студенты», «Студенческая весна», КВН и др.);
- г) участие обучающихся в добровольческой деятельности и благотворительных мероприятиях;
- д) организация и проведение встреч с интересными людьми (выпускниками колледжа, деятелями науки и культуры, политическими деятелями, представителями профессий);
- е) анализ социально-психологических проблем обучающихся и организация необходимой психологической поддержки.

**Спортивно-оздоровительный компонент** представляет собой совокупность мер, нацеленных на популяризацию спорта, укрепление здоровья обучающимися, усвоение ими принципов и навыков здорового стиля жизни.

Задачи реализации компонента:

- а) воспитание потребности в здоровом образе жизни;
- б) формирование личной позиции, готовности к принятию самостоятельных решений в пользу ценности здоровья;
- в) формирование волевых и физических свойств личности.

Основные формы реализации компонента:

- а) работа спортивных секций;

- б) участие студентов в спортивных мероприятиях и соревнованиях;
- в) награждение обучающихся, достигших успехов в физической подготовке;
- г) проведение мероприятий по профилактике употребления психоактивных веществ;
- д) проведение мероприятий по профилактике заболеваний;
- г) контроль за физическим развитием обучающихся.

В колледже ведется постоянная работа по созданию системы оценки результативности и эффективности воспитательной деятельности, которая необходима для корректировки и совершенствования содержания, форм и методов работы с обучающимися. Проблемы организации воспитательной деятельности регулярно рассматриваются на педагогических советах, совещаниях классных руководителей. Для выявления наиболее действенных форм и методов воспитательной работы, определения ее результативности, среди обучающихся колледжа регулярно проводится анкетирование, как элемент системы менеджмента качества воспитательной работы.

Задача учреждения профессионального образования сегодня заключается в том, чтобы постоянно повышать качество образования, обеспечивать конкурентоспособность и мобильность выпускников на рынке труда, что становится возможным при формировании инновационной профессиональной среды учебного заведения.

Система студенческого самоуправления колледжа, представлена советом старост, студенческим советом, творческим активом. Студенты активно участвуют в работе студенческих творческих коллективов, спортивных секций. В колледже действует, научное студенческое сообщество, студенческий пресс-центр, работают спортивные секции, вокальный и танцевальные кружки и многое другое.

В колледже реализуются разнообразные формы социальной поддержки студентов и сотрудников. В целях оказания материальной поддержки студентам, показывающим высокие результаты в учебе, научной и общественной деятельности, победителям всероссийских и областных олимпиад, конкурсов и фестивалей учреждена и выплачивается стипендия Президента РФ, губернаторская стипендия, стипендия Мэра.

Студентам дневной формы обучения за счет дотаций из регионального бюджета, студентам – инвалидам, сиротам, малообеспеченным студентам, имеющих родителей – пенсионеров выплачиваются социальные стипендии.

Студенческая семья, в которой родился ребенок, получает из средств регионального бюджета единовременное пособие.

## **6.ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ООП ПО ПРОФЕССИИ**

### **6.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточной аттестации**

Предметом оценивания на промежуточной аттестации являются усвоенные знания, усвоенные умения, сформированные компетенции.

Текущий контроль проводится в течение семестра и предназначен для систематической проверки знаний обучающихся. Формами текущего контроля являются домашние задания, контрольные работы, контрольное тестирование, рефераты, эссе, семинарские занятия и другие виды в соответствии с рабочим учебным планом, графиком учебного процесса. Формы текущего контроля в обязательном порядке фиксируются в программе учебной дисциплины. Результаты текущего контроля оцениваются преподавателем, оценка выставляется в журнал. Разработку контрольно-измерительных материалов и формирование фонда оценочных средств, используемых для проведения текущего контроля качества подготовки обучающихся, обеспечивает преподаватель учебной дисциплины или междисциплинарного курса. По итогам текущего контроля преподавателем организуются индивидуальные консультации.

Составными элементами текущего контроля знаний являются входной и рубежный контроль.

Входной контроль проводится с целью выявления степени реальной готовности обучающихся к освоению учебного материала дисциплины, МДК. Форму проведения входного контроля выбирает преподаватель, он же готовит материалы для его проведения. Результаты входного контроля могут явиться основой для корректировки рабочих программ дисциплин, профессиональных модулей, а также для выстраивания индивидуальной траектории обучения с каждым обучающимся/учебной группой.

Рубежный (периодический) контроль позволяет определить качество изучения студентами учебного материала по разделам, темам дисциплины и междисциплинарного курса, проверить прочность полученных знаний и приобретенных умений. Для проведения рубежного контроля используются контрольные работы, зачет по теме. Сроки и формы его проведения определяются преподавателем. Рубежный контроль по учебной дисциплине, МДК, рекомендуется проводить два раза в семестр в каждой учебной группе. Во время рубежного контроля преподаватель выводит каждому обучающемуся интегрированную оценку по разделам дисциплин, МДК, завершаемым до начала рубежного контроля, выставляет их в ведомость текущей аттестации. Результаты рубежных контролей учитываются преподавателем при выведении окончательной оценки (семестровой) по дисциплине, МДК, а также при сдаче экзамена.

Промежуточный контроль (промежуточная аттестация) проводится по окончании семестра, если учебная дисциплина преподается более одного периода. Промежуточный контроль по дисциплине осуществляется преимущественно в письменном виде и проводится в форме зачета или экзамена. Если учебная дисциплина преподается в течение одного периода обучения (семестра), то промежуточный контроль не проводится. Обязательной формой промежуточной аттестации по профессиональным модулям является экзамен квалификационный, который представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей; по его итогам обучающемуся может присваиваться квалификация, если программа профессионального модуля это предполагает. Экзамен (квалификационный) проверяет готовность студента к выполнению указанного вида профессиональной деятельности и сформированность у него компетенций, определенных в разделе «Требования к результатам освоения ОПОП» ФГОС СПО. Итогом проверки является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

Оценка качества подготовки обучающихся осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка учебных достижений обучающихся в форме оценивания уровня освоения учебных дисциплин и профессиональных модулей;

- оценка уровня квалификации обучающихся как итоговая оценка освоения ими компетенций в процессе обучения. Оценка уровня квалификации обучающихся осуществляется при ведущей роли работодателей.

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации включает задания и оценочные материалы, позволяющие оценить знания, умения и уровень освоения компетенций. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам (междисциплинарным курсам) разрабатывается и утверждается заместителем директора по учебно-воспитательной работе. Фонд оценочных средств по практической составляющей профессиональных модулей разрабатывается и предлагается согласованию с работодателями.

Промежуточная аттестация проводится непосредственно после завершения освоения программ профессиональных модулей и/или учебных дисциплин, а также (по выбору образовательного учреждения) после изучения междисциплинарных курсов и прохождения учебной и производственной практики в составе профессионального модуля.

Основными формами промежуточной аттестации являются:

- экзамен по отдельной дисциплине (междисциплинарному курсу);
- комплексный экзамен по двум или нескольким учебным дисциплинам;
- зачет или дифференцированный зачет по отдельной учебной дисциплине (междисциплинарному курсу);
- защита курсовой работы (проекта);
- экзамен (квалификационный) по модулю.

Экзамен (квалификационный) проверяет готовность обучающегося к выполнению указанного вида профессиональной деятельности и сформированности у него компетенций. Результатом экзамена (квалификационного) является подтверждение сформированности всех профессиональных компетенций указанного модуля и выносится суждение «вид профессиональной деятельности освоен (не освоен)». Экзамен (квалификационный) проводится за счет времени, выделенного на промежуточную аттестацию. Формой экзамена (квалификационного) является выполнение практического задания. По результатам экзамена (квалификационного) может быть присвоена квалификация в соответствии с ЕТКС (для основных профессиональных образовательных программ, в которых предполагается освоение нескольких квалификаций).

## **6.2. Организация государственной итоговой аттестации**

Предметом государственной итоговой аттестации выпускника по основным профессиональным образовательным программам на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования является оценка качества теоретической подготовки выпускников и оценка степени сформированности общих и профессиональных компетенций обучающихся. Оценка квалификации выпускников осуществляется при участии работодателей.

Государственная итоговая аттестация выпускников включает защиту выпускной квалификационной работы (выпускная практическая квалификационная работа и письменная экзаменационная работа). Обязательные требования – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей; выпускная практическая квалификационная работа должна предусматривать сложность работы не ниже разряда по профессии рабочего, предусмотренного ФГОС.

Выполнение практической выпускной квалификационной работы выпускником учреждения среднего профессионального образования направлено на выявление уровня освоения компетенций и определение уровня владения выпускником трудовыми функциями по профессии (профессиям) Общероссийского Классификатора (далее – ОК) в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов. При освоении нескольких профессий ОК квалификационные испытания проводятся по каждой из них.

Порядок выполнения выпускной квалификационной работы определен Положением о выпускной квалификационной работе колледжа.

Программа государственной итоговой аттестации доводится до сведения обучающегося не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

К Программе государственной итоговой аттестации для оценивания персональных достижений выпускников на соответствие их требованиям соответствующей основной профессиональной образовательной программы создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Фонды оценочных средств разрабатываются и утверждаются по согласованию с работодателями.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации выпускников, обучавшихся по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся всех профессиональных модулей (компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности).

Виды аттестационных испытаний и содержание государственной итоговой аттестации, условия подготовки и проведения аттестационных испытаний, критерии оценивания результатов государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Сроки проведения аттестационных испытаний, входящих в государственную итоговую аттестацию, устанавливаются в соответствии с графиком учебного процесса.

По результатам проведения выпускной практической квалификационной работы выпускников выдается документ, удостоверяющий характеристику выполненных работ соответствующего разряда по профессии (профессиям) входящим в образовательную программу.

## **7.ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ**

Выпускник по завершению ООП специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах может продолжить обучение

– по программам подготовки дипломированных бакалавров по направлениям 09.00.00 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА.

### **ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ**

| Дата вносимого изменения | Документ    | Раздел          | Содержание изменения                      |
|--------------------------|-------------|-----------------|---|
| 25.04.2014               | Приказ № 98 | РУП, РП УД и ПМ | Коды ФГОС, объем часов по циклам, УД и ПМ |



|            |              |   |  |
|------------|--------------|---|--|
| 04.09.2015 | Приказ № 212 | Рабочие программы профессиональных модулей ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04<br>Общеобразовательный цикл в соответствии с письмом МОН РФ | Внесение дополнительных трудовых действий, знаний, умений из профессиональных стандартов:<br>«Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности»,<br>«Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства»,<br>«Специалист по эксплуатации и обслуживанию многоквартирного дома» |
| 25.04.2016 | Приказ № 82  | Рабочие программы профессиональных модулей ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04   | объем часов по циклам, УД и ПМ   |
| 25.04.2017 | Приказ № 89  | Рабочие программы профессиональных модулей ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04   | объем часов по циклам, УД и ПМ   |

**Календарный учебный график**  
**09.02.01 Программирование в компьютерных системах**

| Курсы        | Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам | Учебная практика | Производственная практика           |               | Промежуточная аттестация | Государственная (итоговая) аттестация | Каникулы  | Всего (по курсам) |
|--------------|--|------------------|-------------------------------------|---------------|--------------------------|---------------------------------------|-----------|-------------------|
|              |  |                  | по профилю профессии/ специальности | преддипломная |                          |                                       |           |                   |
|              |  |                  |                                     | (для СПО)     |                          |                                       |           |                   |
| 1            | 2  | 3                | 4                                   | 5             | 6                        | 7                                     | 8         | 9                 |
| I курс       | 39   |                  |                                     |               | 2                        |                                       | 11        | 52                |
| II курс      | 35,5   | 3,5              |                                     |               | 2                        |                                       | 11        | 52                |
| III курс     | 26,7   | 5,5              | 7,8                                 |               | 2                        |                                       | 10        | 52                |
| IV курс      | 21,8   | 2                | 6,2                                 | 4             | 1                        | 6                                     | 2         | 43                |
| <b>Всего</b> | <b>84</b>  | <b>11</b>        | <b>14</b>                           | <b>4</b>      | <b>5</b>                 | <b>6</b>                              | <b>23</b> | <b>147</b>        |

**Учебный план**  
**09.02.01 Программирование в компьютерных системах**

| Индекс        | Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик | Формы промежуточной аттестации | Учебная нагрузка обучающихся (час.) |                                |                         |                              |                           | Распределение обязательной аудиторной нагрузки по курсам и семестрам/ триместра (час.) |           |           |           |           |           |           |           |
|---------------|--|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------|------------------------------|---------------------------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|               |  |                                | максимальная                        | самостоятельная учебная работа | Обязательная аудиторная |                              |                           | I курс   |           | II курс   |           | III курс  |           | IV курс   |           |
|               |  |                                |                                     |                                | все го                  | в т. ч. лаб. и прак. занятий | курсовых работ (проектов) | 1 сем. м.  | 2 сем. м. | 3 сем. м. | 4 сем. м. | 5 сем. м. | 6 сем. м. | 7 сем. м. | 8 сем. м. |
|               |  |                                |                                     |                                |                         |                              |                           | нед.   | нед.      | нед.      | нед.      | нед.      | нед.      | нед.      |           |
| 1             | 2  | 3                              | 4                                   | 8                              | 9                       | 10                           | 11                        | 12   | 13        | 14        | 15        | 17        | 19        | 21        |           |
| <b>О.00</b>   | <b>Общеобразовательный цикл</b>  | <b>-/9/5</b>                   | <b>2106</b>                         | <b>702</b>                     | <b>1404</b>             | <b>562</b>                   | <b>0</b>                  | <b>36</b>  | <b>36</b> | <b>36</b> | <b>36</b> | <b>36</b> | <b>36</b> | <b>36</b> | <b>36</b> |
| <b>ОДБ.00</b> | <b>Базовые</b>   | <b>-/8/1</b>                   | 1275                                | 425                            | 850                     | 356                          |                           | 576  | 828       | 576       | 828       | 576       | 864       | 612       | 468       |
| ОДБ.01        | Русский язык   | -,ДЗ,-, Э                      | 117                                 | 39                             | 78                      | 12                           |                           | 16   | 23        | 16        | 23        |           |           |           |           |
| ОДБ.02        | Литература   |                                | 176                                 | 59                             | 117                     | 23                           |                           | 32   | 46        | 16        | 23        |           |           |           |           |

|                     |  |                      |                  |                  |                  |                  |           |    |         |    |    |    |    |    |    |
|---------------------|--|----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------|----|---------|----|----|----|----|----|----|
| ОДБ.<br>03          | Иностранный язык   | -ДЗ                  | 11<br>7          | 39               | 78               | 78               |           | 32 | 46      |    |    |    |    |    |    |
| ОДБ.<br>04          | История  | -ДЗ                  | 17<br>6          | 59               | 117              | 35               |           | 48 | 69      |    |    |    |    |    |    |
| ОДБ.<br>05          | Обществознание (включая экономику и право)               | -ДЗ,-<br>ДЗ          | 17<br>6          | 59               | 117              | 23               |           | 32 | 46      | 16 | 23 |    |    |    |    |
| ОДБ.<br>08          | Химия  | -ДЗ                  | 11<br>7          | 39               | 78               | 23               |           | 32 | 46      |    |    |    |    |    |    |
| ОДБ.<br>09          | Биология   | -ДЗ                  | 11<br>7          | 39               | 78               | 23               |           | 32 | 46      |    |    |    |    |    |    |
| ОДБ.<br>13          | Физическая культура                                      | -ДЗ                  | 17<br>6          | 59               | 117              | 117              |           | 48 | 69      |    |    |    |    |    |    |
| ОДБ.<br>14          | Основы безопасности жизнедеятельности                    | -ДЗ                  | 10<br>5          | 35               | 70               | 21               |           | 32 | 38      |    |    |    |    |    |    |
| <b>ОДП.<br/>00</b>  | <b>Профильные</b>  | <b>-/1/4</b>         | <b>83<br/>1</b>  | <b>27<br/>7</b>  | <b>554</b>       | <b>206</b>       |           |    |         |    |    |    |    |    |    |
| ОДП.<br>15          | Математика   | Э,Э                  | 43<br>5          | 14<br>5          | 290              | 87               |           | 80 | 21<br>0 |    |    |    |    |    |    |
| ОДП.<br>16          | Информатика и ИКТ  | -ДЗ                  | 14<br>3          | 48               | 95               | 68               |           | 48 | 47      |    |    |    |    |    |    |
| ОДП.<br>17          | Физика   | Э,Э                  | 25<br>4          | 85               | 169              | 51               |           | 96 | 73      |    |    |    |    |    |    |
|                     | <b>Обязательная часть циклов ОПОП</b>                    | <b>10/17/1<br/>9</b> | <b>31<br/>73</b> | <b>11<br/>36</b> | <b>212<br/>4</b> | <b>108<br/>0</b> |           |    |         |    |    |    |    |    |    |
| <b>ОГСЭ<br/>.00</b> | <b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b> | <b>4/-/1</b>         | <b>64<br/>9</b>  | <b>21<br/>7</b>  | <b>432</b>       | <b>336</b>       | <b>0</b>  |    |         |    |    |    |    |    |    |
| ОГСЭ.<br>01         | Основы философии   | 3                    | 60               | 12               | 48               |                  |           |    |         | 48 |    |    |    |    |    |
| ОГСЭ.<br>02         | История  | Э                    | 60               | 12               | 48               |                  |           |    | 48      |    |    |    |    |    |    |
| ОГСЭ.<br>03         | Иностранный язык   | -3,-3,-<br>ДЗ        | 19<br>3          | 25               | 168              | 168              |           |    |         | 32 | 46 | 32 | 28 | 17 | 13 |
| ОГСЭ.<br>04         | Физическая культура                                      | 3,3,3,3,<br>3,ДЗ     | 33<br>6          | 16<br>8          | 168              | 168              |           |    |         | 32 | 46 | 32 | 28 | 17 | 13 |
| <b>ЕН.00</b>        | <b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>    | <b>1/2/1</b>         | <b>41<br/>8</b>  | <b>21<br/>7</b>  | <b>288</b>       | <b>144</b>       | <b>0</b>  |    |         |    |    |    |    |    |    |
| ЕН.01               | Элементы высшей математики                               | ДЗ,-,Э               | 21<br>5          | 67               | 148              | 78               |           |    |         | 64 | 36 | 48 |    |    |    |
| ЕН.02               | Элементы математической логики                           | -ДЗ                  | 99               | 31               | 68               | 33               |           |    |         | 32 | 36 |    |    |    |    |
| ЕН.03               | Теория вероятностей и математическая статистика          | 3                    | 10<br>4          | 32               | 72               | 33               |           |    |         |    |    |    | 72 |    |    |
| <b>П.00</b>         | <b>Профессиональный цикл</b>                             | <b>5/15/17</b>       | <b>21<br/>06</b> | <b>70<br/>2</b>  | <b>140<br/>4</b> | <b>600</b>       | <b>60</b> |    |         |    |    |    |    |    |    |
| <b>ОП.00</b>        | <b>Общепрофессиональные дисциплины</b>                   | <b>3/2/7</b>         | <b>10<br/>80</b> | <b>36<br/>0</b>  | <b>720</b>       | <b>300</b>       |           |    |         |    |    |    |    |    |    |
| ОП.01               | Операционные системы                                     | Э,Э                  | 18<br>0          | 60               | 120              | 51               |           |    |         |    | 52 | 68 |    |    |    |
| ОП.02               | Архитектура компьютерных систем                          | ДЗ                   | 12<br>0          | 40               | 80               | 33               |           |    |         |    |    |    | 80 |    |    |

|              |  |                |                  |                 |                 |            |  |  |  |           |    |    |         |    |    |
|--------------|--|----------------|------------------|-----------------|-----------------|------------|--|--|--|-----------|----|----|---------|----|----|
| ОП.03        | Технические средства информатизации  | Э              | 90               | 30              | 60              | 30         |  |  |  | 60        |    |    |         |    |    |
| ОП.04        | Информационные технологии  | Э              | 75               | 25              | 50              | 22         |  |  |  | 50        |    |    |         |    |    |
| ОП.05        | Основы программирования  | -Э             | 27<br>0          | 90              | 180             | 66         |  |  |  | 89        | 91 |    |         |    |    |
| ОП.06        | Основы экономики   | -Э             | 12<br>0          | 40              | 80              | 34         |  |  |  |           |    | 48 | 32      |    |    |
| ОП.07        | Правовое обеспечение профессиональной деятельности                                     | З              | 72               | 24              | 48              | 19         |  |  |  |           |    |    |         |    | 48 |
| ОП.08        | Теория алгоритмов  | З              | 51               | 17              | 34              | 14         |  |  |  | 34        |    |    |         |    |    |
| ОП.09        | Безопасность жизнедеятельности   | -ДЗ            | 10<br>2          | 34              | 68              | 31         |  |  |  | 34        | 34 |    |         |    |    |
| ОП.10        | Основы электротехники  | З              | 80               | 27              | 53              | 24         |  |  |  | 53        |    |    |         |    |    |
| ОП.11        | Основы электроники и цифровой схемотехники   | З              | 72               | 24              | 48              | 22         |  |  |  |           | 48 |    |         |    |    |
| ОП.12        | Охрана труда   | Э              | 60               | 20              | 40              | 18         |  |  |  |           |    |    |         |    | 40 |
| <b>ПМ.00</b> | <b>Профессиональные модули</b>   | <b>2/13/10</b> | <b>10<br/>26</b> | <b>34<br/>2</b> | <b>684</b>      | <b>300</b> |  |  |  | <b>60</b> |    |    |         |    |    |
| <b>ПМ.01</b> | <b>Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем</b> | <b>-3/1к</b>   | <b>28<br/>5</b>  | <b>95</b>       | <b>190</b>      | <b>57</b>  |  |  |  |           |    |    |         |    |    |
| МДК.01.01    | Системное программирование   | ДЗ             | 13<br>8          | 46              | 92              | 28         |  |  |  |           | 92 |    |         |    |    |
| МДК.01.02    | Прикладное программирование  | -ДЗ            | 14<br>7          | 49              | 98              | 29         |  |  |  |           |    | 48 | 50      |    |    |
| ПУ.01        | Учебная практика   | -ДЗ            | 10<br>8          |                 |                 |            |  |  |  |           | 36 | 72 |         |    |    |
| ПП.01        | Производственная практика (практика по профилю специальности)                          | -              | 72               |                 |                 |            |  |  |  |           |    |    | 72      |    |    |
| <b>ПМ.02</b> | <b>Разработка и администрирование баз данных</b>                                       | <b>-2/1к</b>   | <b>24<br/>3</b>  | <b>81</b>       | <b>16<br/>2</b> | <b>49</b>  |  |  |  |           |    |    |         |    |    |
| МДК.02.01    | Инфокоммуникационные системы и сети  | ДЗ             | 10<br>8          | 36              | 72              | 22         |  |  |  |           |    |    | 72      |    |    |
| МДК.02.02    | Технология разработки и защиты баз данных  |                | 13<br>5          | 45              | 90              | 27         |  |  |  |           |    |    | 90      |    |    |
| ПУ.02        | Учебная практика   | -              | 0                |                 |                 |            |  |  |  |           |    |    |         |    |    |
| ПП.02        | Производственная практика (практика по профилю специальности)                          | ДЗ             | 13<br>2          |                 |                 |            |  |  |  |           |    |    | 13<br>2 |    |    |
| <b>ПМ.03</b> | <b>Участие в интеграции программных модулей</b>  | <b>-2/1к</b>   | <b>31<br/>5</b>  | <b>10<br/>5</b> | <b>210</b>      | <b>126</b> |  |  |  |           |    |    |         |    |    |
| МДК.03.01    | Технология разработки программного обеспечения   | -ДЗ            | 10<br>5          | 35              | 70              | 42         |  |  |  |           |    |    |         | 48 | 22 |
| МДК.03.02    | Инструментальные средства разработки программного обеспечения                          |                | 10<br>5          | 35              | 70              | 42         |  |  |  |           |    |    |         | 48 | 22 |

|               |  |                      |                  |                 |            |            |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |    |
|---------------|--|----------------------|------------------|-----------------|------------|------------|--|--|----|----|----|----|--|--|----|----|----|
| МДК.<br>03.03 | Документирование и сертификация  |                      | 10<br>5          | 35              | 70         | 42         |  |  |    |    |    |    |  |  |    | 48 | 22 |
| ПУ.03         | Учебная практика   | -                    | 0                |                 |            |            |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |    |
| ПП.03         | Производственная практика (практика по профилю специальности)  | -ДЗ                  | 11<br>2          |                 |            |            |  |  |    |    |    |    |  |  |    | 80 | 32 |
| <b>ПМ.04</b>  | <b>Выполнение работ по профессии "Оператор электронно-вычислительных машин"</b>  | <b>-/<br/>1/1+1к</b> | <b>18<br/>3</b>  | <b>61</b>       | <b>122</b> | <b>68</b>  |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |    |
| МДК.<br>04.01 | Технология создания, обработки и публикации цифровой и мультимедийной информации   | Э                    | 90               | 30              | 60         | 31         |  |  |    |    | 60 |    |  |  |    |    |    |
| МДК.<br>04.02 | Технология хранения цифровой информации  | -ДЗ                  | 93               | 31              | 62         | 37         |  |  |    |    | 44 | 18 |  |  |    |    |    |
| УП.04         | Учебная практика   | -,-                  | 18<br>0          | 0               |            | 0          |  |  |    |    | 90 | 90 |  |  |    |    |    |
| ПП.04         | Производственная практика (практика по профилю специальности)  |                      | 0                | 0               |            | 0          |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |    |
|               | <b>Вариативная часть циклов ОПОП</b>   | <b>3/5/6</b>         | <b>13<br/>60</b> | <b>45<br/>0</b> | <b>900</b> | <b>400</b> |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |    |
| <b>ПМ.05</b>  | <b>Участие в работе по организации и обеспечению качества систем управления</b>  | <b>1/1/1+<br/>1к</b> | <b>46<br/>4</b>  | <b>11<br/>3</b> | <b>279</b> | <b>121</b> |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |    |
| МДК.<br>05.01 | Использование эффективных технологий общения   | -Э                   | 16<br>5          | 48              | 117        | 48         |  |  | 48 | 69 |    |    |  |  |    |    |    |
| МДК.<br>05.02 | Менеджмент и управление персоналом в организациях  | -ДЗ                  | 76               | 22              | 54         | 24         |  |  |    |    |    |    |  |  | 26 | 28 |    |
| МДК.<br>05.03 | Маркетинг и проведение исследований рынка услуг  | 3                    | 64               | 18              | 46         | 21         |  |  |    |    |    |    |  |  |    | 46 |    |
| МДК.<br>05.04 | Формирование бизнес поведения  | -ДЗ                  | 87               | 25              | 62         | 28         |  |  |    |    |    |    |  |  |    | 36 | 26 |
| УП.05         | Учебная практика   |                      | 72               | 0               |            | 0          |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    | 72 |
| ПП.05         | Производственная практика (практика по профилю специальности)  | -                    | 0                | 0               |            | 0          |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |    |
| <b>ПМ.06</b>  | <b>Диагностирование, обслуживание и устранение неисправностей аппаратного и программного обеспечения персональных компьютеров и серверов</b> | <b>1/2/1+<br/>1к</b> | <b>47<br/>3</b>  | <b>10<br/>3</b> | <b>258</b> | <b>116</b> |  |  |    |    |    |    |  |  |    |    |    |
| МДК.<br>06.01 | Аппаратное обеспечение и модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров и серверов  |                      | 16<br>8          | 48              | 120        | 54         |  |  |    |    |    |    |  |  |    | 64 | 56 |
| МДК.<br>06.02 | Установка, обслуживание и модернизация программного обеспечения персональных компьютеров и серверов  | -ДЗ                  | 12<br>9          | 37              | 92         | 41         |  |  |    |    |    |    |  |  |    | 44 | 48 |

|   |  |                      |                  |                  |                  |                  |           |                  |    |               |    |               |         |           |         |    |          |
|---|--|----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------|------------------|----|---------------|----|---------------|---------|-----------|---------|----|----------|
| МДК.06.03   | Обеспечение информационной безопасности персонального компьютера и сетей                                     | ДЗ                   | 64               | 18               | 46               | 21               |           |                  |    |               |    |               |         |           |         |    | 46       |
| ПУ.06   | Учебная практика   |                      | 0                | 0                |                  | 0                |           |                  |    |               |    |               |         |           |         |    |          |
| ПП.06   | Производственная практика (практика по профилю специальности)  |                      | 11<br>2          | 0                |                  | 0                |           |                  |    |               |    |               |         |           |         | 64 | 48       |
| ПМ.07   | <b>Практическое использование, настройка и конфигурирование профессионального пакета прикладных программ</b> | <b>1/-/<br/>1+1к</b> | 42<br>3          | 89               | 222              | 100              |           |                  |    |               |    |               |         |           |         |    |          |
| МДК.07.01   | Практическое использование, настройка и конфигурирование пакета прикладных программ                          |                      | 15<br>7          | 45               | 112              | 50               |           |                  |    |               |    |               | 42      | 70        |         |    |          |
| МДК.07.02   | Использование встроенного языка программирования пакета прикладных программ для решения практических задач   | -,Э                  | 15<br>4          | 44               | 110              | 50               |           |                  |    |               |    |               | 78      | 32        |         |    |          |
| ПУ.07   | Учебная практика   |                      | 36               | 0                |                  | 0                |           |                  |    |               |    |               |         | 36        |         |    |          |
| ПП.07   | Производственная практика (практика по профилю специальности)  | -,ДЗ                 | 76               | 0                |                  | 0                |           |                  |    |               |    |               | 48      | 28        |         |    |          |
| <b>Всего по циклам ОПОП</b>                             |  |                      | <b>45<br/>36</b> | <b>15<br/>12</b> | <b>302<br/>4</b> | <b>148<br/>0</b> | <b>60</b> |                  |    |               |    |               |         |           |         |    |          |
| УП.00   | Всего на учебную практику  |                      |                  |                  | 11               | 396              |           |                  |    |               |    | 12<br>6       | 16<br>2 | 36        |         |    | 72       |
| ПП.00   | Всего на производственную практику   |                      |                  |                  | 14               | 504              |           |                  |    |               |    |               | 48      | 23<br>2   | 14<br>4 |    | 80       |
| ПП.00   | Всего на производственную практику (преддипломная практика)  |                      |                  |                  | 4                | 144              |           |                  |    |               |    |               |         |           |         |    | 14<br>4  |
| ПА.00   | Промежуточная аттестация   |                      |                  |                  | 7                | 252              |           |                  | 36 | 36            | 36 | 36            | 36      | 36        | 36      |    | 36       |
| ГИА.00  | Государственная (итоговая) аттестация  |                      |                  |                  | 6                | 216              |           |                  |    |               |    |               |         |           |         |    | 21<br>6  |
| ГИА.01  | Подготовка выпускной квалификационной работы   |                      |                  |                  | 4                | 144              |           |                  |    |               |    |               |         |           |         |    | 14<br>4  |
| ГИА.02  | Защита выпускной квалификационной работы   |                      |                  |                  | 2                | 72               |           |                  |    |               |    |               |         |           |         |    | 72       |
| ВК.00   | Время каникулярное   |                      |                  |                  | 34н<br>ед.       |                  |           |                  |    | 11<br>не<br>д |    | 11<br>не<br>д |         | 10<br>нед |         |    | 2н<br>ед |
| К   | Консультации (на каждую учебную группу на весь период обучения)  |                      |                  |                  | 400              |                  |           |                  | 50 | 50            | 50 | 50            | 50      | 50        | 50      | 50 | 50       |
| <b>Консультации 4 часа в год на одного обучающегося</b> |  |                      |                  |                  |                  |                  |           | дисциплин и МДК  | 12 | 12            | 12 | 14            | 11      | 11        | 11      | 10 |          |
|   |  |                      |                  |                  |                  |                  |           | учебной практики |    |               |    | 3,<br>5       | 4,<br>5 | 1         | 2       |    |          |

|   |                   |                       |   |   |   |   |     |     |   |     |
|---|-------------------|-----------------------|---|---|---|---|-----|-----|---|-----|
| <p><b>Государственная итоговая аттестация: с 17 мая по 27 июня 2016 г.</b></p> <p>Выпускная квалификационная работа защита<br/>14.06-27.06.2016г.</p> | <b>Все<br/>го</b> | производств. практики |   |   |   |   | 1,4 | 6,4 | 4 | 2,2 |
|   |                   | экзаменов             | 2 | 3 | 4 | 3 | 3   | 5   | 2 | 3   |
|   |                   | дифф. зачетов         | 1 | 8 | 1 | 3 | 3   | 5   | 3 | 3   |
|   |                   | зачетов               |   |   | 1 | 4 |     | 2   | 1 | 2   |

**Учебно-методическое обеспечение**  
**23.02.03 Программирование в компьютерных системах**

| ОГСЭ.00 | Общий гуманитарный и социально-экономический цикл |  |    |    |  |    |
|---------|---|--|----|----|--|----|
| ОГСЭ.01 | Основы философии                                  | 2.Горелов А.А. Основы философии: Учеб. Пособие.- М.: Академия, 2014, 2014  | 10 |    |  | 25 |
|         |   | 3.Кохановский В.П. Основы философии. Учеб. пособие .- Ростов на Дону: Феникс, 2014.  | 15 |    |  |    |
| ОГСЭ.02 | История   | 3.Левандовский А. А., Щетинов Ю. А., Мироненко С. В.. История России. XX-начало XXI века 11 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Базовый уровень. {МГУ - школе) (2014),                      | 30 |    |  | 25 |
|         |   | 4.Уколова В. И., Ревякин А. В. / Под ред. Чубарьяна А. О., Всеобщая история. С древнейших времен до конца XIX века. 10 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Базовый и профильный уровни.2011 |    | 5  |  |    |
|         |   | 5.Улуния А. А.. Сергеев Е. Ю. / Под ред. Чубарьяна А. О., Всеобщая история. Новейшая история. 11 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Базовый и профильный уровни. (2010),                   |    | 5  |  |    |
|         |   | 6.Новиков С. В.. Дмитриева О. В.. Посконина О. И. / Под ред. Карпова С. П., Всеобщая история. 10 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Профильный уровень. (МГУ - школе)(2011),               |    | 5  |  |    |
|         |   | 7.Сахаров А. К, Буганов В. И. / Под ред. Сахарова А. Н., История России с древнейших времен до конца XVII века. 10 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Профильный уровень.(2012),           |    | 5  |  |    |
|         |   | 9.Левандовский А. А., История России XVIII-XIX веков. 10 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Базовый уровень. (МГУ - школе)(2012).  |    | 5  |  |    |
|         |   | 10.Данилов А. А , Косулина Л. Г.. Брандт М. Ю.. История. Россия и мир. Древность. Средневековье. Новое время. 10 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Базовый уровень.(2012),                |    | 5  |  |    |
|         |   | 11.Буганов В. И., Зырянов П. Н., Сахаров А. Н. / Под ред. Сахарова А. Н., История России. Конец XVII-XIX век. 10 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Профильный уровень(2012),              |    | 5  |  |    |
|         |   | 12.Алексашкина Л. Н., Данилов А. А.. Косулина Л. Г., История. Россия и мир в XX - начале XXI века. 11 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Базовый уровень. - М.: Мнемозина, 2012            |    | 5  |  |    |
|         |   | 13.Алексашкина. "Всеобщая история". 10 кл. Учебник (баз. и проф. уровень). - М.: Мнемозина, 2011   |    | 10 |  |    |
|         |   | 14.Алексашкина. "Всеобщая история". 11 кл. Учебник (баз. и проф. уровень). - М.: Мнемозина, 2011   |    | 10 |  |    |
| ОГСЭ.03 | Иностранный язык                                  | 1. Еванс Д. Powerbase Elementary.- 2010  | 10 |    |  | 25 |
|         |   | 2.Grammar and vocabulary/- 2010  | 10 |    |  |    |
|         |   | 3.Марченко Т.В. Английский для экономических колледжей: Учеб. пособие.- М: Дашков и К, 2013  | 12 |    |  |    |
|         |   | 4.Кравченко. Немецкий язык: Учебник. – М.: Академия,2012. – 320с.  | 12 |    |  |    |
| ОГСЭ.04 | Физическая культура                               | 1.Голощапов Б.Р. История физической культуры и спорта: Учеб. пособие. – М.: Академия,2010  | 10 |    |  | 25 |



|              |   |  |    |   |    |  |    |
|--------------|---|--|----|---|----|--|----|
|              |   | 2. Ванбаум Я.С. и др. Гигиена физического воспитания и спорта: Учеб. пособие. – М.: Академия, 2010   | 6  |   |    |  |    |
|              |   | 3. Лях В.И. Физическая культура: Учебник 10-11 кл. - М.: Просвещение, 2011   | 20 |   |    |  |    |
| <b>ЕН.00</b> | <b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b> |  |    |   |    |  |    |
| ЕН.01        | Элементы высшей математики                            | 1. Баврин И.И. Высшая математика. - М.: Академия, 2010   | 10 |   |    |  | 25 |
|              |   | 2. Зайцев И.А. Высшая математика. - М.: Дрофа, 2010  | 10 |   |    |  |    |
| ЕН.02        | Элементы математической логики                        | 1. Бугров Я.С. Высшая математика: Учебник. В 3-х книгах. - М.: Дрофа, 2011   | 20 |   |    |  | 25 |
|              |   | 2. Зайцев И.А. Высшая математика. - М.: Дрофа, 2011  | 10 |   |    |  |    |
| ЕН.03        | Теория вероятности и математическая статистика        | 1. Зайцев И.А. Высшая математика. - М.: Дрофа, 2011  | 10 |   |    |  | 25 |
|              |   | 1. Гмурман В.Е. Теория вероятности и математическая статистика. - М.: Высшая школа, 2011   | 5  |   |    |  |    |
|              |   | 2. Гмурман В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятности и математической статистике. - М.: Высшая школа, 2011  | 20 |   |    |  |    |
| <b>П.00</b>  | <b>Профессиональный цикл</b>                          |  |    |   |    |  |    |
| <b>ОП.00</b> | <b>Общепрофессиональные дисциплины</b>                |  |    |   |    |  |    |
| ОП.01        | Операционные системы                                  | 4. Киселев С.В. Операционные системы. Учеб. пособие. - М.: Академия, 2012  | 5  |   |    |  | 25 |
|              |   | 4. Киселев С.В. Операционные системы. Учеб. пособие. - М.: Академия, 2012  |    | 5 |    |  |    |
|              |   | 5. Федорова Г.Н. Информационные системы. Учебник. - М.: Академия, 2013   |    |   | 10 |  |    |
| ОП.02        | Архитектура компьютерных систем                       | 3. Архитектура компьютерных систем и сетей: Учеб. пособие. - М.: Финансы и статистика, 2013  | 5  |   |    |  | 25 |
|              |   | <a href="http://artishev.com/texnologii/setevaya-os.html">http://artishev.com/texnologii/setevaya-os.html</a> - сетевая операционная система                                     |    |   |    |  |    |
|              |   | <a href="http://inoblogger.ru/2010/03/31/operacionnaya-sistema-interneta/">http://inoblogger.ru/2010/03/31/operacionnaya-sistema-interneta/</a> - операционная система интернета |    |   |    |  |    |
|              |   | <a href="http://www.tver.mesi.ru/e-lib/res/648/14/1.html">http://www.tver.mesi.ru/e-lib/res/648/14/1.html</a> - сети и сетевые операционные системы                              |    |   |    |  |    |
| ОП.03        | Технические средства информации                       | 1. Гребенюк Е.И. Технические средства информатизации: Учебник. - М.: Академия, 2010  | 25 |   |    |  | 25 |
|              |   | 3. Лавровская О.Б. Технические средства информатизации: Практикум. - М.: Академия, 2012  |    | 5 |    |  |    |
|              |   | Лавровская О.Б. Технические средства информатизации. Практикум, 2013   |    |   |    |  | 5  |
| ОП.04        | Информационные технологии                             | 1. Фуфаев Э.В. Пакеты прикладных программ: Учеб. пособие. - М.: Академия, 2010   | 15 |   |    |  | 25 |
|              |   | 2. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учеб. пособие для студ. сред. проф. образования. - М.: Академия, 2010                                 | 15 |   |    |  |    |
|              |   | 4. Киселев С.В. Flash-технологии. Учеб. пособие. - М.: Академия, 2012  |    | 5 |    |  |    |
|              |   | Справка по MS Office <a href="http://office.microsoft.com/ru-ru/training/">http://office.microsoft.com/ru-ru/training/</a>   |    |   |    |  |    |
|              |   | <a href="http://paintnet.ru/">http://paintnet.ru/</a>  |    |   |    |  |    |

|              |  |  |    |    |    |    |    |
|--------------|--|--|----|----|----|----|----|
| ОП.05        | Основы программирования  | 1.Голицына О.Л., Попов И.И. Основы алгоритмизации и программирования: Учеб. пособие.- М.: ФОРУМ, 2010  | 25 |    |    |    | 25 |
|              |  | 2.Семакин И.Г. Основы программирования: учебник для сред. проф. образования.- М.: Академия,2006, 2013  | 25 |    | 15 | 10 |    |
|              |  | 2.Семакин И.Г. Основы программирования: ПрактикумМ.: Академия,2014   |    |    |    | 10 |    |
|              |  | 4.Эпштейн М.С. Программирование на языке С. Учебник, 2011  |    | 10 |    |    |    |
|              |  | <a href="http://www.intuit.ru/studies/courses/13745/1221/info">http://www.intuit.ru/studies/courses/13745/1221/info</a>  |    |    |    |    |    |
|              |  | <a href="http://gospodaretsva.com/2269.html">http://gospodaretsva.com/2269.html</a>  |    |    |    |    |    |
|              |  | <a href="http://www.freepascal.ru/">http://www.freepascal.ru/</a>  |    |    |    |    |    |
| ОП.06        | Основы экономики   | 2.Экономическая теория: Уч. / В.Г. Слагода. - 5-е изд. - М.: ФОРУМ, 2010.  | 30 |    |    |    | 25 |
|              |  | 3.Экономическая теория: Раб. тетр. / В.Г. Слагода - 4 изд. - М.: Форум, 2012   |    | 5  |    |    |    |
|              |  | <a href="http://www.snezhana.ru/">http://www.snezhana.ru/</a>  |    |    |    |    |    |
| ОП.07        | Правовое обеспечение профессиональной деятельности                                     | Румынина Правовое обеспечение профессиональной деятельности. Учебник. - М.: Академия, 2013   | 30 |    |    |    | 25 |
| ОП.08        | Теория алгоритмов  | 1.Голицына О.Л., Попов И.И. Основы алгоритмизации и программирования: Учеб. пособие.- М.: ФОРУМ, 2011  | 25 |    |    |    | 25 |
|              |  | 2.Семакин И.Г. Основы программирования: учебник для сред. проф. образования.- М.: Академия,2012  | 25 |    |    |    |    |
|              |  | Технология программирования: Форма доступа: <a href="http://\tehprog.com">\tehprog.com</a>   |    |    |    |    |    |
|              |  | Технология разработки программных продуктов: Форма доступа: <a href="http://\www.chemisk.narod.ru">\www.chemisk.narod.ru</a>   |    |    |    |    |    |
|              |  | Технология разработки программных продуктов: Форма доступа: <a href="http://\lgs-1.ucoz.ru">\lgs-1.ucoz.ru</a>   |    |    |    |    |    |
|              |  | <a href="http://do.rksi.ru/library/courses/tsi_Bashly/">http://do.rksi.ru/library/courses/tsi_Bashly/</a> - электронный учебник  |    |    |    |    |    |
|              |  | <a href="http://www.bookarchive.ru/dok_literatura/uchebnye_posobija/20689-tehnicheskie-sredstva-informatizacii.html">http://www.bookarchive.ru/dok_literatura/uchebnye_posobija/20689-tehnicheskie-sredstva-informatizacii.html</a> - электронная библиотека |    |    |    |    |    |
|              |  | <a href="http://infdis.narod.ru/tsi/tsi-set.htm">http://infdis.narod.ru/tsi/tsi-set.htm</a> - электронный учебник  |    |    |    |    |    |
|              |  | <a href="http://goubmst.narod.ru/LIB/tsi/">http://goubmst.narod.ru/LIB/tsi/</a> - электронный учебник  |    |    |    |    |    |
|              |  | <a href="http://www.xaker.ru/">http://www.xaker.ru/</a> - электронный журнал   |    |    |    |    |    |
|              |  | <a href="http://www.computerra.ru/">http://www.computerra.ru/</a> - электронный журнал   |    |    |    |    |    |
| ОП.09        | Безопасность жизнедеятельности   | 1.Безопасность жизнедеятельности:учебник /под ред С.В.Белова.- М.: Высш.шк.,2013   | 15 |    |    |    | 25 |
|              |  | 2.Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности: Учеб. пособие для СПО. – М.: Академия,2010   | 15 |    |    |    |    |
|              |  | 3.Буралев Ю.В. Безопасность жизнедеятельности на транспорте: Учебник.-М.: Академия, 2011   | 15 |    |    |    |    |
| <b>ПМ.00</b> | <b>Профессиональные модули</b>   |  |    |    |    |    |    |
| <b>ПМ.01</b> | <b>Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем</b> |  |    |    |    |    |    |
| МДК.01.01    | Системное программирование   | 1.Голицына О.Л., Попов И.И. Основы алгоритмизации и программирования: Учеб. пособие.- М.: ФОРУМ, 2011  | 25 |    |    |    | 25 |

|            |                             |  |    |   |    |    |    |
|------------|-----------------------------|--|----|---|----|----|----|
|            |                             | 2.Семакин И.Г. Основы программирования: учебник для сред. проф. образования.- М.: Академия,2012  | 20 |   |    | 5  |    |
|            |                             | 3.Юркин А.Г. Задачник по программированию.- СПб.: Питер,2012   | 25 |   |    |    |    |
|            |                             | 4.Голицына О.Л., Попов И.И. программирование на языках высокого уровня: учеб.пособ. - М.: ФОРУМ, 2011  |    | 5 |    |    |    |
|            |                             | 5.Кузин А.В., Демин В.М. Разработка баз данных в системе Microsoft Access: учебник. - М.: ФОРУМ, 2010  |    | 5 |    |    |    |
|            |                             | 6.Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник. - М.: ФОРУМ, ИНФРА-М, 2011   |    | 5 |    |    |    |
|            |                             | 7 Максимов Н.В., Партыка Т.Л. Современные информационные технологии: учеб.пособие. - М.: ФОРУМ, 2011   |    | 5 |    |    |    |
|            |                             | 8. Киселев С.В. Аппаратные средства персонального компьютера. Учеб.пособие. - М.: Академия, 2012   |    | 5 |    |    |    |
|            |                             | Пяк Н.И. Программирование. Учебник. Т. 1, 2013   |    |   |    | 5  |    |
|            |                             | Пяк Н.И. Программирование. Учебник. Т. 2, 2013   |    |   |    | 5  |    |
|            |                             | 9. Киселев С.В. Операционные системы. Учеб.пособие. - М.: Академия, 2012   |    | 5 |    |    |    |
|            |                             | Технология программирования: Форма доступа: <a href="http://\tehprog.com">http:\ \tehprog.com</a>  |    |   |    |    |    |
|            |                             | Технология разработки программных продуктов: Форма доступа: <a href="http://www.chemisk.narod.ru">http://www.chemisk.narod.ru</a>  |    |   |    |    |    |
|            |                             | Технология разработки программных продуктов: Форма доступа: <a href="http://lgs-1.ucoz.ru">http://lgs-1.ucoz.ru</a>  |    |   |    |    |    |
|            |                             | <a href="http://do.rksi.ru/library/courses/tsi_Bashly/">http://do.rksi.ru/library/courses/tsi_Bashly/</a> - электронный учебник  |    |   |    |    |    |
|            |                             | <a href="http://www.bookarchive.ru/dok_literatura/uchebnye_posobija/20689-tekhnicheskie-sredstva-informatizacii.html">http://www.bookarchive.ru/dok_literatura/uchebnye_posobija/20689-tekhnicheskie-sredstva-informatizacii.html</a> - электронная библиотека |    |   |    |    |    |
|            |                             | <a href="http://infdis.narod.ru/tsi/tsi-set.htm">http://infdis.narod.ru/tsi/tsi-set.htm</a> - электронный учебник  |    |   |    |    |    |
|            |                             | <a href="http://goubmst.narod.ru/LIB/tsi/">http://goubmst.narod.ru/LIB/tsi/</a> - электронный учебник  |    |   |    |    |    |
|            |                             | <a href="http://www.xaker.ru/">http://www.xaker.ru/</a> - электронный журнал   |    |   |    |    |    |
|            |                             | <a href="http://www.computerra.ru/">http://www.computerra.ru/</a> - электронный журнал   |    |   |    |    |    |
| МДК. 01.02 | Прикладное программирование | 1.Голицына О.Л., Попов И.И. Основы алгоритмизации и программирования: Учеб. пособие.- М.: ФОРУМ, 2011  | 25 |   |    |    | 25 |
|            |                             | 2.Семакин И.Г. Основы программирования: учебник для сред. проф. образования.- М.: Академия,2006, 2013  | 25 |   | 15 | 10 |    |
|            |                             | 2.Семакин И.Г. Основы программирования: ПрактикумМ.: Академия,2014   |    |   |    | 10 |    |
|            |                             | 3.Юркин А.Г. Задачник по программированию.- СПб.: Питер,2012   | 25 |   |    |    |    |
|            |                             | 4.Голицына О.Л., Попов И.И. Программирование на языках высокого уровня: учеб.пособ. - М.: ФОРУМ, 2011  |    | 5 |    |    |    |
|            |                             | 5.Кузин А.В., Демин В.М. Разработка баз данных в системе Microsoft Access: учебник. - М.: ФОРУМ, 2010  |    | 5 |    |    |    |
|            |                             | 6.Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник. - М.: ФОРУМ, ИНФРА-М, 2011   |    | 5 |    |    |    |

|              |  |   |    |  |  |  |    |
|--------------|--|---|----|--|--|--|----|
|              |  | 7.Голицына О.Л., Партыка Т.Л. Языки программирования: Учеб.пособие. - М.: ФОРУМ, 2010   | 5  |  |  |  |    |
|              |  | 8. Технология разработки программного обеспечения: Учебное пособие / С.Орлов.- СПб.: Питер, 2013                                    | 15 |  |  |  |    |
|              |  | 9.Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов: учеб. пособие.- М.: Академия,2010                                       | 30 |  |  |  |    |
|              |  | 10.Хорев П.Б. Технология объектно-ориентированного программирования: учеб. пособие.- М.: Академия,2010                              | 10 |  |  |  |    |
|              |  | 11 Максимов Н.В., Партыка Т.Л. Современные информационные технологии: учеб.пособие. - М.: ФОРУМ, 2011                               | 5  |  |  |  |    |
|              |  | 12.Гагарина Л.Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011                     | 15 |  |  |  |    |
|              |  | <a href="http://www.intuit.ru/studies/courses/13745/1221/info">http://www.intuit.ru/studies/courses/13745/1221/info</a>             |    |  |  |  |    |
| <b>ПМ.02</b> | <b>Разработка и администрирование баз данных</b> |   |    |  |  |  |    |
| МДК. 02.01   | Инфокоммуникационные системы и сети              | 1.Таненбаум Э. Компьютерные сети.- СПб.: Питер, 2013  | 2  |  |  |  | 25 |
|              |  | 2.Максимов Н.В., Попов И.И. Компьютерные сети: Учеб. пособие.- М.: Форум, 2013  | 2  |  |  |  |    |
|              |  | 3.Технология разработки программного обеспечения. Учебное пособие / С.Орлов.- СПб.: Питер,2013                                      | 15 |  |  |  |    |
|              |  | 4.Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов.- СПб.: Питер, 2010                | 30 |  |  |  |    |
|              |  | 5.Системное программное обеспечение / А.В.Гордеев, А.Ю,Молчанов.- СПб.: Питер, 2012   | 5  |  |  |  |    |
|              |  | 6.Кузин А.В., Демин В.М. Разработка баз данных в системе Microsoft Access: учебник. - М.: ФОРУМ, 2010                               | 5  |  |  |  |    |
|              |  | 7.Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник. - М.: ФОРУМ, ИНФРА-М, 2011            | 5  |  |  |  |    |
|              |  | 8 Максимов Н.В., Партыка Т.Л. Современные информационные технологии: учеб.пособие. - М.: ФОРУМ, 2011                                | 5  |  |  |  |    |
|              |  | 9.Максимов Н.В., Попов И.И. Компьютерные сети. - М.: ФОРУМ,2010   | 5  |  |  |  |    |
|              |  | 10. Основы компьютерных сетей: учеб.пособие. - М.: ФОРУМ, ИНФРА-М, 2010   | 5  |  |  |  |    |
|              |  | 11.Компьютерные сети: учеб.пособие. - М.: ФОРУМ, ИНФРА-М, 2011  | 5  |  |  |  |    |
|              |  | 12. Киселев С.В. Операционные системы. Учеб.пособие. - М.: Академия, 2012   | 5  |  |  |  |    |
|              |  | 13. Киселев С.В. Основы сетевых технологий. Учеб.пособие. - М.: Академия, 2012  | 5  |  |  |  |    |
|              |  | Технология программирования: Форма доступа: <a href="http://\tehprog.com">http:\ \tehprog.com</a>                                   |    |  |  |  |    |
|              |  | Технология разработки программных продуктов: Форма доступа: <a href="http://\www.chemisk.narod.ru">http://\www.chemisk.narod.ru</a> |    |  |  |  |    |
|              |  | Технология разработки программных продуктов: Форма доступа: <a href="http://\lgs-1.ucoz.ru">http://\lgs-1.ucoz.ru</a>               |    |  |  |  |    |

|               |   |  |    |   |  |  |    |
|---------------|---|--|----|---|--|--|----|
|               |   | <a href="http://do.rksi.ru/library/courses/tsi_Bashly/">http://do.rksi.ru/library/courses/tsi_Bashly/</a> - электронный учебник  |    |   |  |  |    |
|               |   | <a href="http://www.bookarchive.ru/dok_literatura/uchebnye_posobija/20689-tehnicheskie-sredstva-informatizacii.html">http://www.bookarchive.ru/dok_literatura/uchebnye_posobija/20689-tehnicheskie-sredstva-informatizacii.html</a> - электронная библиотека |    |   |  |  |    |
|               |   | <a href="http://infdis.narod.ru/tsi/tsi-set.htm">http://infdis.narod.ru/tsi/tsi-set.htm</a> - электронный учебник  |    |   |  |  |    |
|               |   | <a href="http://goubmst.narod.ru/LIB/tsi/">http://goubmst.narod.ru/LIB/tsi/</a> - электронный учебник  |    |   |  |  |    |
|               |   | <a href="http://www.xakep.ru/">http://www.xakep.ru/</a> - электронный журнал   |    |   |  |  |    |
|               |   | <a href="http://www.computerra.ru/">http://www.computerra.ru/</a> - электронный журнал   |    |   |  |  |    |
| МДК.<br>02.02 | Технология разработки и защиты баз данных                     | 1.Технология разработки программного обеспечения. Учебное пособие / С.Орлов.- СПб.: Питер,2013   | 15 |   |  |  | 25 |
|               |   | 2.Агальцов В.П. Базы данных.: Учеб. пособие - М.: Мир, 2012.   | 15 |   |  |  |    |
|               |   | 3.Бобровский DELPHY 6  | 1  |   |  |  |    |
|               |   | 4.Архангельский. Программирование в DELPHY 6   | 1  |   |  |  |    |
|               |   | 5..Кузин А.В., Демин В.М. Разработка баз данных в системе Microsoft Access: учебник. - М.: ФОРУМ, 2010   |    | 5 |  |  |    |
|               |   | 6.Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник. - М.: ФОРУМ, ИНФРА-М, 2011   |    | 5 |  |  |    |
|               |   | 7.Фуфаев Э.В. . Базы данных.: Учеб. пособие.- М.: Академия, 2010   | 30 |   |  |  |    |
|               |   | 8.Кузин А.В. . Базы данных.: Учеб. пособие.- М.: Академия, 2010  | 25 |   |  |  |    |
| <b>ПМ.03</b>  | <b>Участие в интеграции программных модулей</b>               |  |    |   |  |  |    |
| МДК.<br>03.01 | Технология разработки программного обеспечения                | 1.Технология разработки программного обеспечения: Учебное пособие / С.Орлов.- СПб.: Питер, 2013  | 15 |   |  |  | 25 |
|               |   | 2.Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов: учеб. пособие.- М.: Академия,2010  | 30 |   |  |  |    |
|               |   | 3.Хорев П.Б. Технология объектно-ориентированного программирования: учеб. пособие.- М.: Академия,2010  | 10 |   |  |  |    |
|               |   | 4.Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник. - М.: ФОРУМ, ИНФРА-М, 2011   |    | 5 |  |  |    |
|               |   | 5..Кузин А.В., Демин В.М. Разработка баз данных в системе Microsoft Access: учебник. - М.: ФОРУМ, 2010   |    | 5 |  |  |    |
|               |   | Эпштейн М.С. Практикум по программированию. Учеб.пособ., 14  |    |   |  |  | 10 |
|               |   | Фуфаев Э.В.Разработка и эксплуатация удаленных баз данных. Учебник, 2014   |    |   |  |  | 10 |
|               |   | Игошин В.И. Теория алгоритмов. Учеб.пособие, 2013  |    |   |  |  | 10 |
|               |   | Киселев С.В. Веб-дизайн. Учеб.пособ., 2014   |    |   |  |  | 3  |
|               |   | Киселев С.В. Fleshологии. Учеб.пособ., 2014  |    |   |  |  | 3  |
|               |   | Технология программирования: Форма доступа: <a href="http://\tehprog.com">http:\ \tehprog.com</a>  |    |   |  |  |    |
|               |   | <a href="http://\lgs-1.ucoz.ru">http://\lgs-1.ucoz.ru</a>  |    |   |  |  |    |
| МДК.<br>03.02 | Инструментальные средства разработки программного обеспечения | 1.Технология разработки программного обеспечения: Учебное пособие / С.Орлов.- СПб.: Питер, 2013  | 15 |   |  |  | 25 |

|   |   |   |    |  |  |  |  |    |
|---|---|---|----|--|--|--|--|----|
|   |   | 2.Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов: учеб. пособие.- М.: Академия,2010   | 30 |  |  |  |  |    |
|   |   | 3.Хорев П.Б. Технология объектно-ориентированного программирования: учеб. пособие.- М.: Академия,2010   | 10 |  |  |  |  |    |
|   |   | 4.Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник. - М.: ФОРУМ, ИНФРА-М, 2011                              | 5  |  |  |  |  |    |
|   |   | 5..Кузин А.В., Демин В.М. Разработка баз данных в системе Microsoft Access: учебник. - М.: ФОРУМ, 2010  | 5  |  |  |  |  |    |
| <b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b> |   |   |    |  |  |  |  |    |
| <b>ПМ.04</b>  | <b>Выполнение работ по профессии "Оператор электронно-вычислительных машин"</b> |   |    |  |  |  |  |    |
| МДК. 04.01  | Технология создания и обработка цифровой мультимедийной информации              | 1.Фуфаев Э.В. Пакеты прикладных программ: Учеб.пособие.- М.: Академия,2010  | 30 |  |  |  |  | 25 |
|   |   | 2.Назаров С.В. Программирование на Visual Basic: учеб. пособие.- М.: Финансы и статистика,2013  | 15 |  |  |  |  |    |
|   |   | 3.Карлацук И.В. Электронная лаборатория на IBM PC. Программа Electronics Workbench и ее применение. - М.: «Солон-Р»,2010                              | 5  |  |  |  |  |    |
|   |   | 4.Голицына О.Л., партыка Т.Л. Языки программирования: Учеб.пособие. - М.: ФОРУМ, 2010   | 5  |  |  |  |  |    |
|   |   | <a href="https://inkscape.org/ru/">https://inkscape.org/ru/</a>   |    |  |  |  |  |    |
|   |   | <a href="http://gimp.ru/">http://gimp.ru/</a>   |    |  |  |  |  |    |
|   |   | <a href="http://windows.microsoft.com/en-us/windows/get-movie-maker-download">http://windows.microsoft.com/en-us/windows/get-movie-maker-download</a> |    |  |  |  |  |    |
|   |   | <a href="http://www.movavi.ru/">http://www.movavi.ru/</a>   |    |  |  |  |  |    |
|   |   | <a href="http://paintnet.ru/">http://paintnet.ru/</a>   |    |  |  |  |  |    |
| МДК. 04.02  | Технология публикации цифровой мультимедийной информации                        | <a href="http://www.intuit.ru/studies/courses/475/331/lecture/8032">http://www.intuit.ru/studies/courses/475/331/lecture/8032</a>                     |    |  |  |  |  |    |
|   |   | <a href="http://office.microsoft.com/ru-ru/training/">http://office.microsoft.com/ru-ru/training/</a>   |    |  |  |  |  | 25 |
| <b>ПМ.05</b>  | <b>ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ ЦИКЛОВ ОПОП (определяется образовательным учреждением)</b> |   |    |  |  |  |  |    |
|   | <b>Участие в работе по организации и обеспечению качества систем управления</b> |   |    |  |  |  |  |    |
| МДК. 05.01  | Использование эффективных технологий общения                                    | Столяренко Л.Д. Психология делового общения и управления.- Ростов-на-Дону: Феникс,2011  | 30 |  |  |  |  | 25 |
|   |   | Арустамов Э.А., Пахомкин А.М., Митрофанова Т.П. Организация предпринимательской деятельности: Учебное пособие.- М.: Дашков и К, 2010                  | 2  |  |  |  |  |    |
| МДК. 05.02  | Менеджмент и управление персоналом в организациях                               | 1.Драчева Е.Л., Юликов Л.И. Менеджмент: Учеб.пособие.- М.: Мастерство, 2012   | 30 |  |  |  |  | 25 |
|   |   | 2.Виханский О.С., Наумов А.И.Менеджмент: Учебник.- М.: Экономистъ, 2010   | 10 |  |  |  |  |    |
| МДК. 05.03  | Маркетинг и проведение исследований рынка услуг                                 | 1.Мурахтанова Н.М. Маркетинг: Учеб. пособие. – М.: Академия; Мастерство,2012  | 10 |  |  |  |  | 25 |
|   |   | 2.Мурахтанова Н.М., Еремина Е.И. Маркетинг. Сборник практических задач и ситуаций.- М.: Академия, 2010  | 30 |  |  |  |  |    |

|               |  |  |          |  |  |  |    |
|---------------|--|--|----------|--|--|--|----|
|               |  | 3.Маркетинг в отраслях и сферах деятельности: учебник.- М.: Дашков и К,2010  | 1        |  |  |  |    |
| МДК.<br>05.04 | Формирование бизнес поведения  | Столяренко Л.Д. Психология делового общения и управления.- Ростов-на-Дону: Феникс,2011   | 30       |  |  |  | 25 |
|               |  | Арустамов Э.А., Пахомкин А.М., Митрофанова Т.П. Организация предпринимательской деятельности: Учебное пособие.- М.: Дашков и К, 2010 | 2        |  |  |  |    |
|               |  | Авдеев В.В. Управление персоналом: технологии формирования команды: Учеб. пособие.- м.: Финансы и статистика,2013                    | 3        |  |  |  |    |
|               |  | Базаров Т.Ю. Управление персоналом: учебное пособие.- М.: Мастерство, 2012   | 15       |  |  |  |    |
| <b>ПМ.06</b>  | <b>Диагностирование, обслуживание и устранение неисправностей аппаратного и программного обеспечения персональных компьютеров и серверов</b> |  |          |  |  |  |    |
| МДК.<br>06.01 | Аппаратное обеспечение и модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров и серверов  | 1.Ляхович В.Ф., Крамаров С.О. Основы информатики.- Ростов н/Д.: Феникс,2010  | 5        |  |  |  | 25 |
|               |  | 2.Колмыкова Е.А. Информатика: Учеб. пособие для сред.проф. образования.- М.: Академия,2010   | 15       |  |  |  |    |
|               |  | 3.Архитектура компьютерных систем и сетей: Учеб. пособие.- М.: Финансы и статистика, 2013  | 15       |  |  |  |    |
|               |  | 4.Кузин А.В. Микропроцессорная техника: Учебник.- М.: Академия, 2014   | 10       |  |  |  |    |
|               |  | 5.Платонов В.В. Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности вычислительных сетей. - М.: Академия, 2010    | 5        |  |  |  |    |
| МДК.<br>06.02 | Установка, обслуживание и модернизация программного обеспечения персональных компьютеров и серверов  | 1.Ляхович В.Ф., Крамаров С.О. Основы информатики.- Ростов н/Д.: Феникс,2010  | 5        |  |  |  | 25 |
|               |  | 2.Колмыкова Е.А. Информатика: Учеб. пособие для сред.проф. образования.- М.: Академия,2010   | 15       |  |  |  |    |
|               |  | 3.Архитектура компьютерных систем и сетей: Учеб. пособие.- М.: Финансы и статистика, 2013  | 15       |  |  |  |    |
|               |  | 4.Кузин А.В. Микропроцессорная техника: Учебник.- М.: Академия, 2014   | 10       |  |  |  |    |
| МДК.<br>06.03 | Обеспечение информационной безопасности персонального компьютера и сетей   | Партыка Т.Л., Попов И.И. Информационная безопасность: Учебное пособие.- М.: Форум, 2004, 2010  | 5+<br>15 |  |  |  | 25 |
|               |  | Завгородний В.И. Комплексная защита информации в компьютерных системах: Учебное пособие.- М.: Логос, 2011                            | 2        |  |  |  |    |
|               |  | Платонов В.В. Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности вычислительных сетей. - М.: Академия, 2011      | 5        |  |  |  |    |
|               |  | Мельников В.П. Информационная безопасность и защита информации: уч.пособие. - М.: Академия, 2011                                     | 15       |  |  |  |    |
|               |  | Куприянов А.И. Основы защиты информации: уч.пособие. - М.: Академия, 2011  | 5        |  |  |  |    |

| ПМ.07         | Практическое использование, настройка и конфигурирование профессионального пакета прикладных программ      |  |    |   |  |    |
|---------------|--|--|----|---|--|----|
| МДК.<br>07.01 | Практическое использование, настройка и конфигурирование пакета прикладных программ                        | 1.Голицына О.Л., Попов И.И. Основы алгоритмизации и программирования: Учеб. пособие.- М.: ФОРУМ, 2010                    | 25 |   |  | 25 |
|               |  | 2.Семакин И.Г. Основы программирования: учебник для сред. проф. образования.- М.: Академия,2010                          | 20 |   |  |    |
|               |  | 3.Юркин А.Г. Задачник по программированию.- СПб.: Питер,2012   | 25 |   |  |    |
|               |  | 4.Голицына О.Л., Попов И.И. Программирование на языках высокого уровня: учеб.пособ. - М.: ФОРУМ, 2011                    |    | 5 |  |    |
|               |  | <a href="http://edu.1c.ru/">http://edu.1c.ru/</a>  |    |   |  |    |
| МДК.<br>07.02 | Использование встроенного языка программирования пакета прикладных программ для решения практических задач | 1.Технология разработки программного обеспечения: Учебное пособие / С.Орлов.- СПб.: Питер, 2013                          | 15 |   |  | 25 |
|               |  | 2.Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов: учеб. пособие.- М.: Академия,2012                            | 30 |   |  |    |
|               |  | 3.Хорев П.Б. Технология объектно-ориентированного программирования: учеб. пособие.- М.: Академия,2013                    | 10 |   |  |    |
|               |  | 4.Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник. - М.: ФОРУМ, ИНФРА-М, 2011 |    | 5 |  |    |
|               |  | 5..Кузин А.В., Демин В.М. Разработка баз данных в системе Microsoft Access: учебник. - М.: ФОРУМ, 2011                   |    | 5 |  |    |
|               |  | <a href="http://office.microsoft.com/ru-ru/training/">http://office.microsoft.com/ru-ru/training/</a>                    |    |   |  |    |