

КОМИТЕТ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ВОЛГОГРАДСКИЙ СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ГАПОУ «ВСПК»

А.С. Калинин  
« 30 » мая 2022 г.



**Основная профессиональная образовательная программа  
подготовки специалистов среднего звена  
по специальности  
09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И  
ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

квалификация выпускника  
**Программист**

Волгоград 2022

Основная профессиональная образовательная программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. №1547 (ред. от 17 декабря 2020 г.)

**РАЗРАБОТЧИКИ:**

Заведующий общим отделением

М.Л. Кустова

Начальник отдела  
организации учебного процесса

Е.А. Акишина

**РАССМОТРЕНО**

на заседании кафедры информационных технологий обучения

Протокол № 10  
от « 20 » мая 2022 г.

Заведующий кафедрой информационных технологий обучения

С.В. Авдосиева

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора  
ГАПОУ «ВСПК» по УВР

Е.Г. Шерстюгина

Заместитель директора  
ГАПОУ «ВСПК» по УВР

С.А. Дупак

**ОДОБРЕНО**

на заседании Научно-методического совета ГАПОУ «ВСПК»

Протокол № 5  
от « 30 » мая 2022 г.

Председатель  
Научно-методического совета  
ГАПОУ «ВСПК»

С.В. Герасименко

**Представитель работодателя:**

Директор ООО «Парус Онлайн»

Д.В. Ключин  
« 30 » мая 2022 г.



# **Содержание основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)**

## **Раздел 1 Общие положения. Характеристика образовательной программы.**

- 1.1 Нормативно-правовые основы разработки образовательной программ
- 1.2 Сокращения, применяемые в программе
- 1.3 Общая характеристика ППСЗ
  - 1.3.1 Цель (миссия) ОПОП
  - 1.3.2 Срок получения образования по специальности
  - 1.3.3 Трудоемкость ОПОП
  - 1.3.4 Особенности ОПОП
  - 1.3.5 Требования к абитуриентам
  - 1.3.6 Востребованность выпускников
  - 1.3.7 Возможности продолжения образования выпускника
  - 1.3.8 Участие работодателей в разработке и реализации программы

## ***Раздел 2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника***

- 2.1 Область и объекты профессиональной деятельности выпускника
  - 2.1.1 Область профессиональной деятельности
  - 2.1.2 Объекты профессиональной деятельности
  - 2.1.3 Виды деятельности
  - 2.1.4 Задачи профессиональной деятельности

## ***Раздел 3 Планируемые результаты освоения ППСЗ***

- 3.1 Общие компетенции (ОК)
- 3.2 Профессиональные компетенции (ПК)
- 3.3 Личностные результаты
- 3.4 Требования к знаниям, умениям и практическому опыту
- 3.5 Результаты освоения ОПОП
- 3.6 Матрица соответствия компетенций

## ***Раздел 4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса.***

- 4.1 Учебный план
- 4.2 Календарный учебный график
- 4.3. Перечень рабочих программ дисциплин и профессиональных модулей, реализуемых с использованием МТБ мастерских
- 4.4. Аннотации рабочих программ дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практик

## ***Раздел 5 Условия реализации ППСЗ***

- 5.1 Требования к материально-техническому обеспечению ППСЗ
  - 5.1.1 Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений
  - 5.1.2 Оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских, баз практики

5.2 Требования к учебно-методическому и информационному обеспечению ППССЗ

5.3 Требования к организации воспитания обучающихся

5.4 Требования к кадровым условиям реализации ППССЗ

### ***Раздел 6 Формирование фонда оценочных средств для проведения ГИА***

6.1 Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций

6.2 Требования к выпускным квалификационным работам

6.3 Организация государственной итоговой аттестации выпускников

6.3.1 Организация защиты ВКР

6.3.2 Организация демонстрационного экзамена.

### ***Приложения***

Приложение № 1 Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение № 2 Рабочие программы профессиональных модулей  
Приложение № 3 Рабочие программы практик

Приложение № 4 Рабочая программа воспитания

## **РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.**

Образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и в

случаях, предусмотренных Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации», который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, а также оценочных и методических материалов, а также предусмотренных настоящим ФЗ в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

Основная профессиональная образовательная программа государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Волгоградский социально-педагогический колледж» составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности (профессии) «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Реализация основной профессиональной образовательной программы (в том числе, изучение дисциплин, профессиональных модулей (МДК), отдельных разделов, тем, а также организация профессиональной практики, промежуточной и итоговой аттестации, проведение демонстрационных экзаменов) осуществляется на базе мастерских по компетенциям: «Веб-дизайн и разработка», «Разработка мобильных приложений», «Программные решения для бизнеса», ИТ- решения для бизнеса на платформе 1С:Предприятие8», «Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений» .

### **1.1 Нормативно-правовые основы разработки образовательной программ.**

Нормативно-правовую основу разработки ОПОП подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 16 апреля 2022 г.);
- федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 (ред. от 11 декабря 2020 г.);
- федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547 (ред. от 17 декабря 2020 г.);
- профессиональный стандарт «Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 679н;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный

- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464 (ред. от 28 августа 2020 г.);
- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 г. № 885/390 (ред. от 18 ноября 2020 г.);
  - Порядок разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 апреля 2021 г. № 153 (ред. от 29 июля 2021 г.);
  - Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800;
  - Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования, утвержденные Министерством просвещения Российской Федерации 14 апреля 2021 г.;
  - письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2010 г. № 12-696 «О разъяснениях по формированию учебного плана ОПОП НПО/СПО»;
  - письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 июля 2015 г. № 06-846 «Методические рекомендации по организации учебного процесса по очно-заочной и заочной формам обучения в образовательных организациях, реализующих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;
  - письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 февраля 2017 г. № 06-156 «О методических рекомендациях» («Методические рекомендации по реализации федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования по 50 наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям») для ТОП-50 ;
  - письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 июня 2017 г. № ТС-194/08 «Об организации изучения учебного предмета —Астрономия!» (вместе с Методическими рекомендациями по введению учебного предмета «Астрономия» как обязательного для изучения на уровне среднего общего образования);
  - письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 20 июля 2020 г. № 05-772 «Инструктивно-методическое письмо по организации применения современных методик и программ преподавания по общеобразовательным дисциплинам в системе среднего профессионального образования, учитывающих образовательные потребности обучающихся образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования»;
  - устав Колледжа (ред. от 29 июля 2020 г.);

- Положение о рабочей программе учебной дисциплины/профессионального модуля в ГАПОУ «ВСПК», утвержденное приказом директора ГАПОУ «ВСПК» от 1 сентября 2020 г. № 248-од;
- Положение о порядке применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ или их частей в ГАПОУ «ВСПК», утвержденное приказом директора ГАПОУ «ВСПК» от 25 марта 2020 г. № 114-од;
- Положение о реализации образовательных программ среднего профессионального образования с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в связи с особыми обстоятельствами, утвержденное приказом директора ГАПОУ «ВСПК» от 4 сентября 2020 г. № 260-од;
- Положение об организации и осуществлении образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования в ГАПОУ «ВСПК», утвержденное приказом директора ГАПОУ «ВСПК» от 9 сентября 2020 г. № 262-од;
- Положение о практической подготовке обучающихся государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Волгоградский социально-педагогический колледж», утвержденное приказом директора ГАПОУ «ВСПК» от 14 сентября 2020 г. № 267-од;
- Положение о практической подготовке обучающихся государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Волгоградский социально-педагогический колледж», утвержденное приказом директора ГАПОУ «ВСПК» от 14 сентября 2020 г. № 267-од;
- Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Волгоградский социально-педагогический колледж», утвержденное приказом директора ГАПОУ «ВСПК» от 12 октября 2020 г. № 312-од;
- Положение о порядке проведения промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий в ГАПОУ «ВСПК», утвержденное приказом директора ГАПОУ «ВСПК» от 12 октября 2020 г. № 313-од;
- Положение о разработке и утверждении основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в ГАПОУ «ВСПК», утвержденное приказом директора ГАПОУ «ВСПК» от 26 мая 2022 г. № 192-од.
- Постановление Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» (ред. от 9 мая 2022 г.);
- Положение о психолого-медико-педагогической комиссии, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 сентября 2013 г. № 1082;
- Порядок обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере физической культуры и спорта, а также оказания инвалидам при этом необходимой помощи, утвержденный приказом Министерства спорта Российской Федерации от 24 августа 2015 г. № 825;



- Порядок обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 ноября 2015 г. № 1309 (ред. от 18 августа 2016 г.);
- Основные требования к оснащению (оборудованию) специальных рабочих мест для трудоустройства инвалидов с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности, утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. № 685н;
- Порядок обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере труда, занятости и социальной защиты населения, а также оказания им при этом необходимой помощи, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 июля 2015 г. № 527н;
- профессиональный стандарт «Сопровождающий инвалидов, лиц с ограниченными возможностями здоровья и несовершеннолетних», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 ноября 2015 г. № 871н;
- Порядок разработки и реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалида, индивидуальной программы реабилитации или абилитации ребенка-инвалида, выдаваемых федеральными государственными учреждениями медико-социальной экспертизы, и их форм, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 13 июня 2017 г. № 486н (ред. от 15 декабря 2020 г.);
- СП 59.13330.2020. Свод правил. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. СНиП 35-01-2001, утвержденный приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30 декабря 2020 г. № 904/пр;
- письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 марта 2014 г. № 06-281 «О направлении Требований» (вместе с «Требованиями к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса», утвержденными Министерством образования и науки Российской Федерации 26 декабря 2013 г. № 06-2412вн);
- письмо Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки Российской Федерации от 16 апреля 2015 г. № 01-50-174/07-1968 «О приеме на обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья»;
- письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2015 г. № 06-443 «О направлении Методических рекомендаций (вместе с «Методическими рекомендациями по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования», утвержденными Министерством образования и науки Российской Федерации 20 апреля 2015 г. № 06-830вн);
- письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 февраля 2016 г. № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования»;



- письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 мая 2017 г. № 06-517 «О дополнительных мерах» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации приемной кампании лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью на обучение по программам среднего профессионального образования и профессионального обучения»);
- письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 20 февраля 2019 г. № ТС-551/07 «О сопровождении образования обучающихся с ОВЗ и инвалидностью»;
- письмо Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки Российской Федерации от 26 марта 2019 г. № 04-32 «О соблюдении требований законодательства по обеспечению возможности получения образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья»;
- Порядок предоставления услуг инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья в ГАПОУ «ВСПК», утвержденный приказом директора ГАПОУ «ВСПК» от 11 января 2022 г. № 7-од;
- Порядок проведения учебных занятий по физической культуре при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья в государственном автономном профессиональном образовательном учреждении «Волгоградский социально-педагогический колледж», утвержденный приказом директора ГАПОУ «ВСПК» от 24 мая 2022 г. № 181-од.

## **1.2 Сокращения, применяемые в программе.**

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования

ППССЗ – программа подготовки специалистов среднего

звена РП – рабочая программа

УД – учебная дисциплина

ОУД – общеобразовательная учебная

дисциплина УП – учебная практика

ПП – производственная практика

ПДП – производственная практика

(преддипломная) ПА – промежуточная

аттестация

ГИА – государственная итоговая

аттестация ВКР – выпускная

квалификационная работа ПС –

профессиональный стандарт

ОК – общие компетенции

ПК – профессиональные компетенции

СПО – среднее профессиональное

образование ОПОП – основная

профессиональная программа ПМ –

профессиональный модуль

КОС – контрольно-оценочные

средства ФОС – фонд оценочных

средств

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический

учебный цикл ЕН – математический и общий естественнонаучный

цикл

ОП – общепрофессиональные

дисциплины МДК –

междисциплинарный курс

УМКС – учебно-методический комплекс

специальности УМКД – учебно-методический комплекс дисциплины ПЦМК – предметно (цикловая) методическая комиссия МТБ – материально-техническая база

### 1.3 Общая характеристика ПССЗ

Основная профессиональная образовательная программа государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Волгоградский социально-педагогический колледж» составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование».

#### 1.3.1 Цель (миссия) ОПОП

ОПОП СПО имеет целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

Выпускник в результате освоения ОПОП специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование» будет профессионально готов к деятельности по:

- разработке модулей программного обеспечения для компьютерных систем;
- осуществлению интеграции программных модулей;
- сопровождению и обслуживанию программного обеспечения компьютерных систем;
- разработке, администрированию и защите баз данных.

Основная профессиональная образовательная программа ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практикоориентированных знаний выпускника;
- ориентация на развитие местного и регионального сообщества;
- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования;
- формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях.

Важным условием реализации ОПОП СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» является подготовка конкурентоспособных выпускников, востребованных в условиях социально-экономического развития, повышение престижа кадрового звена, демонстрация важности осваиваемых компетенций для карьерного роста и личного успеха, владеющих профессиональными знаниями и навыками с учетом стандартов WorldSkills Russia.

Задачи ОПОП СПО:

- обеспечение подготовки обучающихся к выполнению предусмотренных ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» основных видов профессиональной деятельности;
- обеспечение подготовки обучающихся к выполнению всех обобщенных трудовых функций заданного уровня квалификации профессиональных стандартов программист при выполнении работ;
- оказание методической помощи преподавателям общепрофессионального и профессионального циклов в подготовке наиболее одаренных обучающихся к успешному участию в чемпионатах, олимпиадах, соревнованиях различного уровня;
- подготовка выпускников к прохождению процедуры независимой оценки квалификаций, в

том числе в ходе государственной итоговой аттестации.

Присваиваемая квалификация – программист.

### 1.3.2 Срок получения образования по специальности

Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения независимо от применяемых образовательных технологий, составляет:

на базе основного общего образования - 3 года 10

месяцев; на базе среднего общего образования - 2

года 10 месяцев.

### 1.3.3 Трудоемкость ОПОП

Трудоемкость ОПОП СПО составляет на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования - 5940 часов, включая все структурные элементы образовательной программы.

Для определения объема образовательной программы образовательной организацией может быть применена система зачетных единиц, при этом одна зачетная единица соответствует 32 - 36 академическим часам.

*Трудоемкость ОПОП подготовки специалистов среднего звена*

	Количество недель	Количество часов
Аудиторная нагрузка	128	4602
Самостоятельная работа	-	132
Учебная практика	9	324
Производственная практика (по профилю специальности)	11	396
Производственная практика (преддипломная)	4	144
Промежуточная аттестация	7	126
Государственная итоговая аттестация	6	216
Каникулярное время	34	-
<b>Итого:</b>	<b>199</b>	<b>5940</b>

### 1.3.4 Особенности ОПОП

Особенностью данной образовательной программы является то, что она представлена как комплекс избыточных условий для формирования востребованного результата. В ОПОП регулярно пересматривается и обновляется содержание рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, программы производственной (преддипломной) практики, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся в соответствии с требованием рынка труда.

В результате освоения образовательной программы выпускник должен быть готов к выполнению определенного вида деятельности в соответствии с ФГОС СПО. Большое внимание уделяется сотрудничеству с организациями и предприятиями малого и среднего бизнеса, практике студентов, которые проходят ее в течение всего периода обучения в государственных учреждениях, предпринимательских структурах. ОПОП СПО распределяет обязательную часть - не более 70% от объемов учебных циклов, на проведение учебных занятий и практик при освоении учебных циклов образовательной программы в очной форме обучения. Объем времени, отведенный на вариативную часть образовательной программы дает возможность расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно выбранной квалификации, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника

в соответствии с запросами регионального рынка труда, определен в соответствии с требованиями ФГОС СПО (не менее 30% от общего времени, отведенного на освоение образовательной программы), с учетом рекомендаций примерной основной образовательной программы, требований профессиональных стандартов и использован на увеличение объема часов учебных дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла, математического и естественнонаучного цикла, общепрофессионального цикла и профессиональных модулей, а также практики. Часы вариативной части используются для введения новых дисциплин, новых междисциплинарных курсов по профессиональным модулям, введения дополнительных недель практики.

При разработке ОПОП учтены требования регионального рынка труда. По завершении обучения по образовательной программе выпускникам выдается диплом установленного образца.

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

### **1.3.5 Требования к абитуриентам**

Прием граждан на очное обучение по основной профессиональной образовательной программе подготовки специалистов среднего звена 09.02.07 Информационные системы и программирование осуществляется по заявлениям лиц, имеющих основное общее образование или среднее общее образование на бюджетной и договорной основах.

### **1.3.6 Востребованность выпускников**

Выпускники специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование востребованы на предприятиях и в организациях г. Волгограда и в других районах России.

Выпускники специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование востребованы в банковских и финансовых организациях, в административных и муниципальных организациях города, коммерческих фирмах, на предприятиях крупного, среднего и малого бизнеса, в которых выполняется разработка программного обеспечения для автоматизации учетных, проектных, офисных и прочих видов работ. Также программисты находят свое применение в специализированных компаниях, занимающихся разработкой коммерческого программного обеспечения, а также созданием, внедрением и сопровождением информационных систем.

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

Выпускник ГАПОУ «ВСПК», освоивший ППССЗ по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», подготовлен к освоению ОПОП высшего образования в сокращенные сроки по направлению подготовки 09 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата), такие как 09.03.01 Информатик и вычислительная техника, 09.03.02 Информационные системы и технологии и другие.

### **1.3.8 Участие работодателей в разработке и реализации программы.**

Переход к компетентностной модели предусматривает участие работодателей, как в разработке образовательной программы, так и в контроле качества ее освоения.

При разработке ОПОП колледж учитывает запросы работодателей:

- вносятся коррективы в программы общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с предложениями работодателей, а именно добавляются необходимые темы и разделы для формирования новых умений и навыков у будущих специалистов;
- представители работодателей или их объединений привлекаются в качестве внешних экспертов при проведении текущей и промежуточной аттестации обучающихся по общепрофессиональным дисциплинам и профессиональным модулям;
- возглавляют аттестационную комиссию при проведении квалификационных экзаменов по профессиональным модулям;
- дают характеристики студентам после прохождения производственной практики.

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

### **2.1 Область и объекты профессиональной деятельности выпускника**

#### **2.1.1 Область профессиональной деятельности**

Область профессиональной деятельности представляет собой совокупность методов и средств для разработки, сопровождения и эксплуатации программного обеспечения компьютерных систем, 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии. Обучающиеся, осваивающие ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Программист», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 ноября 2013 г. № 679н, готовятся к выполнению таких видов деятельности, как разработка и отладка программного кода, проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения.

#### **2.1.2 Объекты профессиональной деятельности**

Объекты профессиональной деятельности:

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

#### **2.1.3 Виды деятельности**

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам деятельности:

- Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
- Осуществление интеграции программных модулей
- Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
- Разработка, администрирование и защита баз данных.

#### **2.1.4 Задачи профессиональной деятельности**

Обобщенными трудовыми функциями в рамках данного вида профессиональной деятельности являются:

- разработка и отладка программного кода;
- проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения;

В рамках данных обобщенных функций обучающиеся готовятся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с функциональной картой вида профессиональной деятельности:

<i>Код</i>	<i>Обобщенные трудовые функции</i>	<i>Трудовые функции</i>	<i>Профессиональные компетенции (далее ПК)</i>
А	Разработка и отладка программного кода	Формализация и алгоритмизация поставленных задач	ПК 1.1, ПК 11.1, ПК 11.2
		Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными	ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 4.3, ПК 11.4
		Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями	ПК 2.5
		Работа с системой контроля версий	ПК 11.4, ПК 11.5
		Проверка и отладка программного кода	ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3? ПК 4.4
В	Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик программного обеспечения	ПК 2.1, ПК 4.2
		Разработка тестовых наборов данных	ПК 1.4, ПК 2.4
		Проверка работоспособности программного обеспечения	ПК 4.1, ПК 11.6
		Рефакторинг и оптимизация программного кода	ПК 1.5, ПК 4.2, ПК 4.3
		Исправление дефектов, зафиксированных в базе данных дефектов	ПК 1.4, ПК 2.5, ПК 11.5

### ***РАЗДЕЛ 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ППСЗ***

#### **3.1 Общие компетенции (ОК)**

В результате освоения образовательной программы выпускник должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

### 3.2 Профессиональные компетенции (ПК)

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности:

<i>Вид профессиональной деятельности</i>	<i>Код компетенции</i>	<i>Наименование профессиональной компетенции</i>
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
	ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.
	ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
	ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей.
	ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
	ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.
Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
	ПК 2.2	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение



	ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.
	ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения
	ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ПК 4.1	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
	ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем
	ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
	ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами
Разработка, администрирование и защита баз данных	ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
	ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.
	ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.
	ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.
	ПК 11.5	Администрировать базы данных.
	ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

### 3.3 Личностные результаты

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания</b> <i>(дескрипторы)</i>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
<p>Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательный свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве</p>	<p><b>ЛР 1</b></p>
<p>Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения</p>	<p><b>ЛР 2</b></p>

<p>к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками</p>	
<p>Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней</p>	<p><b>ЛР 3</b></p>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»</p>	<p><b>ЛР 4</b></p>
<p>Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении</p>	<p><b>ЛР 5</b></p>

общероссийской культурной идентичности, уважающий их права	
Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации	<b>ЛР 6</b>
Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей	<b>ЛР 7</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение	<b>ЛР 8</b>
Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде	<b>ЛР 9</b>
Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них	<b>ЛР 10</b>
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных	<b>ЛР 11</b>

духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике	
Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	<b>ЛР 12</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	<b>ЛР 13</b>
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	<b>ЛР 14</b>
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	<b>ЛР 15</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации</b>	
Демонстрирующий политическую культуру и электоральную активность; проявляющий субъектную позицию ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности и применяющего стандарты антикоррупционного поведения	<b>ЛР 16</b>
Способный к реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности, социальной и профессиональной мобильности на основе выстраивания своей жизненной и профессиональной траектории	<b>ЛР 17</b>
Содействующий социально-экономическому и культурно-историческому развитию Волгоградской области	<b>ЛР 18</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>	
Осознающий выбор будущей профессии на основе понимания ее ценностного содержания и возможности реализации собственных жизненных планов	<b>ЛР 19</b>
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных и профессиональных проблем	<b>ЛР 20</b>
Стремящийся к образованию и самообразованию в течение всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как	<b>ЛР 21</b>

условию успешной профессиональной и общественной деятельности	
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b>	
Осознающий значимость профессионального развития в выбранной профессии, способный к саморазвитию, самосовершенствованию, стремящийся учиться на протяжении всей жизни	<b>ЛР 22</b>
Проявляющий осознанный выбор своей образовательной траектории, в том числе направления профессиональной подготовки и профессионального развития	<b>ЛР 23</b>

### 3.4 Требования к знаниям, умениям и практическому опыту

Выпускник, освоивший основную профессиональную образовательную программу по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, должен

**знать:**

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.;
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- 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;
- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;
- о роли физической культуры в общем культурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни;
- необходимую терминологию, основы и сущность профессионального самоопределения;
- простейшие способы и приемы развития психических процессов и управления собственными психическими состояниями, основные механизмы психической регуляции поведения человека;
- современное состояние рынка труда, мир профессий и предъявляемых;
- профессией требований к психологическим особенностям человека, его здоровью;
- основные принципы и технологии выбора профессии;
- методы и формы поиска необходимой информации для эффективной;
- организации учебной и будущей профессиональной деятельности;
- 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;
- Связь языка и истории; культуры русского и других народов;
- Смысл понятий: речевая ситуация и её компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;

- Основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;
- Орфоэпические, лексические, грамматические и пунктуационные нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения;
- основные понятия психологии общения;
- предмет, задачи, методы и средства эффективного общения и взаимодействия людей;
- социально-психологические закономерности общения и взаимодействия людей, межгрупповых отношений;
- основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;
- основы дифференциального и интегрального исчисления;
- основы теории комплексных чисел;
- основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;
- формулы алгебры высказываний;
- методы минимизации алгебраических преобразований;
- основы языка и алгебры предикатов;
- основные понятия комбинаторики;
- основы теории вероятностей и математической статистики;
- основные понятия теории графов;
- 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;
- 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;
- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;
- периферийные устройства вычислительной техники;
- нестандартные периферийные устройства;
- 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;
- этапы решения задачи на компьютере;
- типы данных;
- базовые конструкции изучаемых языков программирования;
- принципы структурного и модульного программирования;
- принципы объектно-ориентированного программирования;
- 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;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- законодательные акты и другие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
- основные модели алгоритмов;
- методы построения алгоритмов;

- методы вычисления сложности работы алгоритмов;
- 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.
- основные этапы разработки программного обеспечения;
- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
- способы оптимизации и приемы рефакторинга;
- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;
- тестирования программных продуктов;
- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения;
- основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;
- основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения;
- средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах;
- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
- основные принципы структуризации и нормализации базы данных;
- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
- методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;
- структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
- методы организации целостности данных;
- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
- основные методы и средства защиты данных в базах данных

**уметь:**

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;
- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;
- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- применять на практике полученные знания и навыки в различных



- условиях профессиональной деятельности и взаимодействия с окружающими;
- использовать приемы психической саморегуляции в процессе деятельности и общения;
- на основе анализа современного рынка труда и требований профессий осуществлять осознанный, адекватный профессиональный выбор и выбор собственного пути профессионального обучения;
- планировать и составлять временную перспективу своего будущего;
- успешно реализовывать свои возможности и адаптироваться к новой;
- социальной, образовательной и профессиональной среде;
- Ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры будущего гражданина и будущего специалиста;
- Определить значение философии как отрасли духовной культуры для формирования личности, гражданской позиции и профессиональных навыков;
- Определить соотношение жизни человека, свободы и ответственности, материальных и духовных ценностей
- Сформулировать представление об истине и смысле жизни;
- Осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- Анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
- Проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;
- Извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации;
- Применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;
- Соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;
- Соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения;
- Использовать понятия и категории психологии общения в дискуссиях и решениях проблемных задач и вопросов;
- Пользоваться методами психолого-педагогического исследования;
- Учитывать межличностные отношения детей, устанавливать контакт с ребенком;
- Определять сущность конфликта и пути выхода из него;
- Самостоятельно анализировать психолого-педагогические источники;
- Дифференцировать схожие понятия педагогической психологии;
- 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;
- формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;
- 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;
- 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;
- получать информацию о параметрах компьютерной системы;
- подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами

компьютерной системы;

- производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем;
- выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;
- определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;
- осуществлять модернизацию аппаратных средств;
- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ;
- работать в среде программирования;
- реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;
- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;
- разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;
- определять сложность работы алгоритмов;
- 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;
- осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;
- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
- уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;
- оформлять документацию на программные средства;
- использовать выбранную систему контроля версий;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;
- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;
- использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;
- проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;
- производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения;
- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
- проектировать логическую и физическую схемы базы данных;
- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;
- выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;
- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;

- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных
- иметь практический опыт:**
- в разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
- использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию;
- использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- разработке мобильных приложений;
  
- интеграции модулей в программное обеспечение;
- отладке программных модулей;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения;
- настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы;
- в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;
- работе с документами отраслевой направленности.

### 3.5 Результаты освоения ОПОП

#### ОПЦ 01 Операционные системы

Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
<b>Общие компетенции</b>		
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности и, применительно к различным контекстам.	<p><b>Умения:</b> использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации</p> <p><b>Знания:</b> знать виды информации и способы представления ее в ЭВМ;</p>
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p><b>Умения:</b> умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных</p>

		<p>технологий как в профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> знать стандартные каналы ввода-вывода информации в персональный компьютерности, так и в быту</p>
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<p><b>Умения:</b> выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;</p> <p><b>Знания:</b> управлять вычислительными и другими процессами в современных ЭВМ</p>
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;</p> <p><b>Знания:</b> производить операции над числами в разных системах счисления;</p>
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	<p><b>Умения:</b> выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;</p> <p><b>Знания:</b> знать виды информации и способы представления ее в ЭВМ;</p>
<b>Профессиональные компетенции</b>		

ПК 4.1	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p><b>Умения:</b> Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p><b>Знания:</b> Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные виды работ на этапе сопровождения ПО</p>
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	<p><b>Практический опыт:</b> Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p> <p><b>Умения:</b> Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</p> <p><b>Знания:</b> Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</p>

ОПЦ 02 Архитектура компьютерных систем

Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
<b>Общие компетенции</b>		
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p><b>Умения:</b> использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации</p> <p><b>Знания:</b> знать виды информации и способы представления ее в ЭВМ;</p>
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p><b>Умения:</b> умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту</p> <p><b>Знания:</b> знать стандартные каналы ввода-вывода информации в персональный компьютер</p>
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<p><b>Умения:</b> выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;</p>

		<b>Знания:</b> управлять вычислительными и другими процессами в современных ЭВМ
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<b>Умения:</b> готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий; <b>Знания:</b> писать простые программы для процессора;
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Умения:</b> использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации; <b>Знания:</b> производить операции над числами в разных системах счисления;
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	<b>Умения:</b> выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту; <b>Знания:</b> знать виды информации и способы представления ее в ЭВМ;
<b>Профессиональные компетенции</b>		



ПК 4.1	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p><b>Умения:</b> Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p><b>Знания:</b> Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные виды работ на этапе сопровождения ПО</p>
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	<p><b>Практический опыт:</b> Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.</p> <p><b>Умения:</b> Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.</p> <p><b>Знания:</b> Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы контроля конфигурации и поддержки</p>
		целостности конфигурации ПО.

Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
<b>Общие компетенции</b>		
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для</p>

		решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с</p>

		<p>коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p><b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p><b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко</p>

		<p>обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p> <p><b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
<b>Профессиональные компетенции</b>		
ПК 1.6	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	<p><b>Практический опыт:</b> Разрабатывать мобильные приложения.</p> <p><b>Умения:</b> Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства.</p> <p><b>Знания:</b> Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</p>
ПК 4.1	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонентов программного</p>

		<p>обеспечения компьютерных систем.</p> <p><b>Умения:</b> Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p><b>Знания:</b> Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные виды работ на этапе сопровождения ПО</p>
--	--	---

#### ОПЦ 04 Основы алгоритмизации

Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
Общие компетенции		
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p><b>Уметь:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знать:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>

ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p><b>Уметь:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p><b>Знать:</b> номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.</p>
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>

ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<p><b>Уметь:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знать:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.</p>
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p><b>Уметь:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.</p> <p><b>Знать:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
ОК 9	Использовать информационные технологии профессиональной деятельности.	<p><b>Уметь:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p><b>Знать:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>



ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p><b>Уметь:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p> <p><b>Знать:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>
Профессиональные компетенции		

ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	<p><b>Практический опыт:</b> Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.</p> <p><b>Умения:</b> Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Оформлять документацию на программные средства. Дополнительно для квалификаций "Программист" и "Технический писатель": Оценка сложности алгоритма.</p> <p><b>Знания:</b> Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Дополнительно для квалификаций "Программист" и "Технический писатель": Актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов.</p>
ПК 1.5.	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	<p><b>Практический опыт:</b> Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.</p> <p><b>Умения:</b> Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Работать с системой контроля версий.</p> <p><b>Знания:</b> Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.</p>

Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
Общие компетенции		
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p><b>Уметь:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знать:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>

ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p><b>Уметь:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p><b>Знать:</b> номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.</p>
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<p><b>Уметь:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знать:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.</p>
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p><b>Уметь:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.</p> <p><b>Знать:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>

ОК 9	Использовать информационные технологии профессиональной деятельности.	<p><b>Уметь:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p><b>Знать:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией государственном и иностранном языках	<p><b>Уметь:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p> <p><b>Знать:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>
Профессиональные компетенции		

ПК 1.5.	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	<b>Практический опыт:</b> Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода. <b>Умения:</b> Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Работать с системой контроля версий. <b>Знания:</b> Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.
---------	---	---

<p>ПК 2.1</p>	<p>Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации.  Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.  Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.  Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</b>  Анализировать проектную и техническую документацию.  Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.  Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.  Определять источники и приемники данных.  Проводить сравнительный анализ.  Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).  Оценивать размер минимального набора тестов.  Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.  Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p><b>Знания:</b>  Модели процесса разработки программного обеспечения.  Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.  Основные подходы к интегрированию программных модулей.  Виды и варианты интеграционных решений.  Современные технологии и инструменты интеграции.  Основные протоколы доступа к данным.  Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.  Методы отладочных классов.  Стандарты качества программной документации.</p>
---------------	---	---

		<p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p> <p>Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
--	--	--

**ОПЦ.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение**

Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
<b>Общие компетенции</b>		
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<b>Умения:</b> использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно



		<p>формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации</p> <p><b>Знания:</b> знать виды информации и способы представления ее в ЭВМ;</p>
ОК 2.	<p>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p><b>Умения:</b> умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту</p> <p><b>Знания:</b> знать стандартные канала ввода-вывода информации в персональный компьютер</p>
ОК 4	<p>Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p><b>Умения:</b> выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;</p> <p><b>Знания:</b> управлять вычислительными и другими процессами в современных ЭВМ</p>
ОК 5	<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p><b>Умения:</b> готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;</p> <p><b>Знания:</b> писать простые программы для процессора;</p>
ОК 9	<p>Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p><b>Умения:</b> использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого</p>

		<p>доступные источники информации;</p> <p><b>Знания:</b> производить операции над числами в разных системах счисления;</p>
ОК 10	<p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p><b>Умения:</b> выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессио-нальной деятельности, так и в быту;</p> <p><b>Знания:</b> знать виды информации и способы представления ее в ЭВМ;</p>
<b>Профессиональные компетенции</b>		
ПК 1.1	<p>Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.</p> <p><b>Умения:</b> Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Оформлять документацию на программные средства. Оценка сложности алгоритма.</p> <p><b>Знания:</b> Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов.</p>

ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	<p><b>Практический опыт:</b>  Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.  Разрабатывать мобильные приложения.</p> <p><b>Умения:</b>  Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль.  Оформлять документацию на программные средства.  Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ.</p> <p><b>Знания:</b>  Основные этапы разработки программного обеспечения.  Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.  Знание API современных мобильных операционных систем.</p>
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	<p><b>Практический опыт:</b>  Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации.  Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.  Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.  Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</b>  Анализировать проектную и техническую документацию.  Использовать специализированные графические средства построения и анализа</p>

		<p>архитектуры программных продуктов.</p> <p>Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.</p> <p>Определять источники и приемники данных.</p> <p>Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).</p> <p>Оценивать размер минимального набора тестов.</p> <p>Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Модели процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>Виды и варианты интеграционных решений.</p> <p>Современные технологии и инструменты интеграции.</p> <p>Основные протоколы доступа к данным.</p> <p>Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</p> <p>Методы отладочных классов.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p>
--	--	---

		Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	<b>Практический опыт:</b> Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям. <b>Умения:</b> Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения. <b>Знания:</b> Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.

#### ОПЦ.10 Численные методы

Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
<b>Общие компетенции</b>		
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<b>Умения:</b> использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации <b>Знания:</b> знать виды информации и способы представления ее в ЭВМ;
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<b>Умения:</b> умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных

		технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту <b>Знания:</b> знать стандартные каналы ввода-вывода информации в персональный компьютер
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<b>Умения:</b> выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций; <b>Знания:</b> управлять вычислительными и другими процессами в современных ЭВМ
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<b>Умения:</b> готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий; <b>Знания:</b> писать простые программы для процессора;
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Умения:</b> использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации; <b>Знания:</b> производить операции над числами в разных системах счисления;
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<b>Умения:</b> выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;

		<b>Знания:</b> знать виды информации и способы представления ее в ЭВМ;
<b>Профессиональные компетенции</b>		
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	<p><b>Практический опыт:</b> Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.</p> <p><b>Умения:</b> Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Оформлять документацию на программные средства. Оценка сложности алгоритма.</p> <p><b>Знания:</b> Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов.</p>

ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	<p><b>Практический опыт:</b>  Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.  Разрабатывать мобильные приложения.</p> <p><b>Умения:</b>  Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль.  Оформлять документацию на программные средства.  Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ.</p> <p><b>Знания:</b>  Основные этапы разработки программного обеспечения.  Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.  Знание API современных мобильных операционных систем.</p>
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	<p><b>Практический опыт:</b>  Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств.</p> <p>Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.</p> <p><b>Умения:</b>  Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода.</p> <p>Работать с системой контроля версий.</p> <p><b>Знания:</b></p>



		<p>Способы оптимизации и приемы рефакторинга.</p> <p>Инструментальные средства анализа алгоритма.</p> <p>Методы организации рефакторинга и оптимизации кода.</p> <p>Принципы работы с системой контроля версий.</p>
ПК 11.1	<p>Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Работать с документами отраслевой направленности.</p> <p>Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Методы описания схем баз данных в современных СУБД.</p> <p>Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний.</p> <p>Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.</p> <p>Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.</p>

Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
<b>Общие компетенции</b>		
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p><b>Умения:</b> использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации</p> <p><b>Знания:</b> знать виды информации и способы представления ее в ЭВМ;</p>
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p><b>Умения:</b> умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту</p> <p><b>Знания:</b> знать стандартные канала ввода-вывода информации в персональный компьютер</p>
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<p><b>Умения:</b> выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;</p> <p><b>Знания:</b> управлять вычислительными и другими процессами в современных ЭВМ</p>

ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p><b>Умения:</b> готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;</p> <p><b>Знания:</b> писать простые программы для процессора;</p>
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;</p> <p><b>Знания:</b> производить операции над числами в разных системах счисления;</p>
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p><b>Умения:</b> выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;</p> <p><b>Знания:</b> знать виды информации и способы представления ее в ЭВМ;</p>
<b>Профессиональные компетенции</b>		
ПК 4.1	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонентов программного</p>

		<p>обеспечения компьютерных систем.</p> <p><b>Умения:</b> Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p><b>Знания:</b> Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные виды работ на этапе сопровождения ПО</p>
ПК 4.2	<p>Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.</p> <p><b>Умения:</b> Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.</p> <p><b>Знания:</b> Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.</p>

Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
<b>Общие компетенции</b>		
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<b>Умения:</b> использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации <b>Знания:</b> знать виды информации и способы представления ее в ЭВМ;
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<b>Умения:</b> умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту <b>Знания:</b> знать стандартные канала ввода-вывода информации в персональный компьютер
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<b>Умения:</b> выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций; <b>Знания:</b> управлять вычислительными и другими процессами в современных ЭВМ
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<b>Умения:</b> готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий; <b>Знания:</b> писать простые программы для процессора;

ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;</p> <p><b>Знания:</b> производить операции над числами в разных системах счисления;</p>
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	<p><b>Умения:</b> выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;</p> <p><b>Знания:</b> знать виды информации и способы представления ее в ЭВМ;</p>
<b>Профессиональные компетенции</b>		
ПК 1.1.	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	<p><b>Практический опыт:</b> Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.</p> <p><b>Умения:</b> Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Оформлять документацию на программные средства. Оценивать сложности алгоритма.</p> <p><b>Знания:</b> Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</p>

		Актуальной нормативно-правовой базы в области документирования алгоритмов.
ПК 1.3.	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	<p><b>Практический опыт:</b> Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.</p> <p><b>Умения:</b> Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства. Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.</p> <p><b>Знания:</b> Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Инструментарий отладки программных продуктов.</p>
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	<p><b>Практический опыт:</b> Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</b> Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать инструментальные средства отладки программных</p>

		<p>продуктов. Определять источники и приемники данных. Выполнять тестирование интеграции.</p> <p>Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p> <p>Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p>
--	--	--



		Методы организации работы в команде разработчиков.
ПК 2.4.	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	<p><b>Практический опыт:</b>  Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</b>  Использовать выбранную систему контроля версий. Анализировать проектную и техническую документацию. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p><b>Знания:</b>  Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и</p>

		<p>способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
ПК 4.1.	<p>Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  Выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p><b>Умения:</b>  Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p><b>Знания:</b></p>

		<p>Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения</p>
ПК 4.2.	<p>Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.</p> <p><b>Умения:</b> Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.</p> <p><b>Знания:</b> Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения.</p>
ПК 11.1.	<p>Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p> <p><b>Умения:</b> Работать с документами отраслевой направленности. Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.</p> <p><b>Знания:</b> Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. Основные</p>

		<p>принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.</p>
ПК 11.3.	<p>Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. Работать с документами отраслевой направленности. Использовать средства заполнения базы данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p> <p><b>Умения:</b>  Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. Создавать объекты баз данных в современных СУБД.</p> <p><b>Знания:</b>  Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. Методы организации целостности данных</p>
	<p>Администрировать базы данных.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p> <p><b>Умения:</b>  Применять стандартные методы для защиты объектов</p>

		<p>базы данных. Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры. Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.</p> <p><b>Знания:</b> Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.</p>
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	<p><b>Практический опыт:</b> Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p> <p><b>Умения:</b> Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</p> <p><b>Знания:</b> Методы организации целостности данных. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. Основы разработки приложений баз данных. Основные методы и средства защиты данных в базе данных</p>

Код компетенции	Компетенция	Результат освоения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Знать: основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; основные принципы структуризации и нормализации базы данных; основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Знать: основные принципы структуризации и нормализации базы данных.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Знать: методы организации целостности данных
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Знать: способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Знать: основные методы и средства защиты данных в базах данных.

Профессиональные компетенции		
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	Знать: основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; основные принципы структуризации и нормализации базы данных
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	Знать: основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний.
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	Знать: методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. Методы организации целостности данных Уметь: создавать объекты баз данных в современных СУБД. Проектировать физическую схему базы данных. Иметь навык работы: работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.

ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	<p>Знать: Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных</p> <p>Уметь: создавать объекты баз данных в современных СУБД.</p> <p>Иметь практический навык: работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p>
ПК 11.5	Администрировать базы данных	<p>Знать: Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.</p> <p>Уметь: применять стандартные методы для защиты объектов базы данных. Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры. Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры. Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p>



ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	<p>Знать: Методы организации целостности данных. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. Основы разработки приложений баз данных.</p> <p>Уметь: Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p>
---------	--	--

**ПМ 04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем**

<b>Код компетенции</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Результат освоения</b>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Знать: основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;

ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Знать: основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Знать: основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Знать: способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Знать: средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах.
Профессиональные компетенции		
ПК 4.1	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Уметь: выполнять установку и сопровождение программного обеспечения компьютерных систем в соответствии с требованиями заказчика;
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем на соответствие.	Умение: соблюдение требований к выбору методов и средств измерения эксплуатационных характеристик объектов профессиональной деятельности в зависимости от вида профессиональной деятельности;

ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	Умение: выполнение технологии модификации отдельных компонент программного обеспечения, в соответствии с поставленной задачей;
ПК 4.4.	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	Умение: подбор средств защиты программного обеспечения компьютерных систем в соответствии с видом работы

#### ОПЦ 15 Основы программного интерфейса.

Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
<b>Общие компетенции</b>		
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<b>Умения:</b> использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации <b>Знания:</b> знать виды информации и способы представления ее в ЭВМ;
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<b>Умения:</b> умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту <b>Знания:</b> знать стандартные канала ввода-вывода

		информации в персональный компьютер
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<b>Умения:</b> выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций; <b>Знания:</b> управлять вычислительными и другими процессами в современных ЭВМ
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<b>Умения:</b> готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий; <b>Знания:</b> писать простые программы для процессора;
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Умения:</b> использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации; <b>Знания:</b> производить операции над числами в разных системах счисления;
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<b>Умения:</b> выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту; <b>Знания:</b> знать виды информации и способы представления ее в ЭВМ;

ПК 1.1.	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	<p>Практический опыт: Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.</p> <p>Умения: Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Оформлять документацию на программные средства. Оценивать сложности алгоритма.</p> <p>Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Актуальной нормативно-правовой базы в области документирования алгоритмов.</p>
ПК 1.3.	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	<p>Практический опыт: Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.</p> <p>Умения: Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства. Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.</p> <p>Знания: Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Инструментарий отладки программных продуктов.</p>

<p>ПК 2.3.</p>	<p>Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p>	<p>Практический опыт:          Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения:          Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов. Определять источники и приемники данных. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Знания:          Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации</p>
----------------	---	--

		<p>инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
<p>ПК 2.4.</p>	<p>Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p>	<p>Практический опыт:          Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.          Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.          Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения:          Использовать выбранную систему контроля версий. Анализировать проектную и техническую документацию. Выполнять тестирование интеграции.          Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий.          Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.          Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Знания:          Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.          Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.          Стандарты качества программной</p>

		<p>документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
ПК 4.1.	<p>Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p>Практический опыт:  Выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.  Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.  Умения:  Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.  Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент</p>



		<p>программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Знания:</p> <p>Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения</p>
ПК 4.2.	<p>Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.</p> <p>Умения:</p> <p>Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.</p> <p>Знания:</p> <p>Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения.</p>

ПК 11.1.	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	<p>Практический опыт: Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p> <p>Умения: Работать с документами отраслевой направленности. Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.</p> <p>Знания: Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.</p>
ПК 11.3.	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	<p>Практический опыт: Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. Работать с документами отраслевой направленности. Использовать средства заполнения базы данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p> <p>Умения: Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. Создавать объекты баз данных в современных СУБД.</p> <p>Знания: Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. Методы организации целостности данных</p>

ПК 11.5.	Администрировать базы данных.	<p>Практический опыт: Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p> <p>Умения: Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных. Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры. Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.</p> <p>Знания: Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.</p>
ПК 11.6.	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	<p>Практический опыт: Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p> <p>Умения: Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</p> <p>Знания: Методы организации целостности данных. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. Основы разработки приложений баз данных. Основные методы и средства защиты данных в базе данных</p>

Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
Общие компетенции		
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p><b>Уметь:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знать:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p><b>Уметь:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p><b>Знать:</b> номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.</p>

ОК 03.	<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное или личностное развитие.</p>	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию ; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 4	<p>Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p><b>Уметь:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знать:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.</p>
ОК 5	<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p><b>Уметь:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.</p> <p><b>Знать:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
ОК 9	<p>Использовать информационные технологии профессиональной деятельности.</p>	<p><b>Уметь:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p><b>Знать:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
ОК 10	<p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном</p>	<p><b>Уметь:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые</p>

	иностранном языке	<p>профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p> <p><b>Знать:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>
Профессиональные компетенции		

ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	<p><b>Практический опыт:</b> Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.</p> <p><b>Умения:</b> Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Оформлять документацию на программные средства. Дополнительно для квалификаций "Программист" и "Технический писатель": Оценка сложности алгоритма.</p> <p><b>Знания:</b> Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Дополнительно для квалификаций "Программист" и "Технический писатель": Актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов.</p>
--------	--	---

К 1.2.	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	<p><b>Практический опыт:</b> Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля. Дополнительно для квалификаций "Программист": Разрабатывать мобильные приложения.</p> <p><b>Умения:</b> Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. Оформлять документацию на программные средства. Дополнительно для квалификаций "Программист": Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ. Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий": Осуществлять разработку модулей для различных видов тестирования.</p> <p><b>Знания:</b> Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Дополнительно для квалификаций "Программист": Знание API современных мобильных операционных систем.</p>
--------	--	---



ПК.1.3.	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	<b>Практический опыт:</b> Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. <b>Умения:</b> Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства. Дополнительно для квалификаций "Программист" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий": Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения. <b>Знания:</b> Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Инструментарий отладки программных продуктов.
---------	--	--

ПК 1.4.	Выполнять тестирование программных модулей.	<p><b>Практический опыт:</b> Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта. Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий": Проводить тестирование в соответствии с функциональными требованиями.</p> <p><b>Умения:</b> Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства. Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий": Выполнять тестирование в соответствии с функциональными требованиями. Выполнять оценку тестового покрытия.</p> <p><b>Знания:</b> Основные виды и принципы тестирования программных продуктов. Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий": Методы организации работы при проведении функционального тестирования</p>
ПК 1.5.	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	<p><b>Практический опыт:</b> Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.</p> <p><b>Умения:</b> Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Работать с системой контроля версий.</p> <p><b>Знания:</b> Способы оптимизации и приемы</p>

		рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.
ПК 1.6.	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	<p><b>Практический опыт:</b> Разрабатывать мобильные приложения.</p> <p><b>Умения:</b> Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства.</p> <p><b>Знания:</b> Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</p>





	ОПЦ 11	Компьютерные сети	+	+		+	+																										
	ОП.1 4	Web- програм мирован ие	+	+		+	+							+						+	+				+	+			+		+		+
	ПМ 01																																
	ПМ 02	Осущест вление интеграц ии програм мных модулей	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+												

	ПМ 04	Сопрово ждение и обслужи вание програм мног ообеспе чения компьют ерных систем	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																												+
	ПМ1 1	Разработ ка, админис трирова ние и защита баз данных	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																												

## ***РАЗДЕЛ 4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.***

### **4.1 Учебный план**

Учебный план определяет следующие качественные и количественные характеристики ППССЗ 09.02.07 Информационные системы и программирование: объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам; перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, практик); последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей; виды учебных занятий; распределение различных форм промежуточной аттестации по годам обучения и семестрам; распределение по семестрам и объемные показатели подготовки и проведения государственной (итоговой) аттестации. Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 36 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы, а также промежуточную аттестацию.

Вариативная часть ППССЗ реализуется следующим образом: увеличение объема часов общего гуманитарного и социально-экономического цикла на 136 часов. Увеличение объема часов математического и общего естественнонаучного цикла на 108 час (увеличение объема часов учебных дисциплин обязательной части 244 часа). Увеличение объема часов общепрофессионального цикла на 590 часа. Увеличение объема часов профессионального цикла на 462 часа.

Таким образом, объем инвариантной части ППССЗ – 3037 часа, вариативной части ППССЗ – 1211 часа.













			HAJ				ABC					72	HAJ	2						HAJ				HAJ					14	58
--	--	--	-----	--	--	--	-----	--	--	--	--	----	-----	---	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	-----	--	--	--	--	----	----

													8																	6	8
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---

	36	HAJ		1		ABC			126	HAJ		3 1/2		ABC			162	HAJ		4 1/2		ABC			198	HAJ		5 1/2		ABC			198	HAJ		5 1/2
	36	HAJ		1		ABC			54	HAJ		1 1/2		ABC			54	HAJ		1 1/2		ABC			90	HAJ		2 1/2		ABC			90	HAJ		2 1/2
	36	HAJ		1		ABC			54	HAJ		1 1/2		ABC			54	HAJ		1 1/2		ABC			90	HAJ		2 1/2		ABC			90	HAJ		2 1/2
		HAJ				ABC				HAJ				ABC				HAJ				ABC				HAJ				ABC				HAJ		
		HAJ				ABC			72	HAJ		2		ABC			108	HAJ		3		ABC			108	HAJ		3		ABC			108	HAJ		3
		HAJ				ABC			72	HAJ		2		ABC			108	HAJ		3		ABC			108	HAJ		3		ABC			108	HAJ		3
		HAJ				ABC				HAJ				ABC				HAJ				ABC				HAJ				ABC				HAJ		
		HAJ				ABC				HAJ				ABC				HAJ				ABC				HAJ				ABC			144	HAJ		4
		HAJ				ABC				HAJ				ABC				HAJ				ABC				HAJ				ABC			216	HAJ		6
		HAJ				ABC				HAJ				ABC				HAJ				ABC				HAJ				ABC			144	HAJ		4
		HAJ				ABC				HAJ				ABC				HAJ				ABC				HAJ				ABC			72	HAJ		2
		HAJ				ABC				HAJ				ABC				HAJ				ABC				HAJ				ABC				HAJ		

30												24												22												24												10											
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

28	30	788	302	450						18	612	20	24	350	108	296				20	18	900	22	22	834	186	456				20	22	612	18	14	562	94	270				18	864	12	10	834	58	218							8	4771	1169
----	----	-----	-----	-----	--	--	--	--	--	----	-----	----	----	-----	-----	-----	--	--	--	----	----	-----	----	----	-----	-----	-----	--	--	--	----	----	-----	----	----	-----	----	-----	--	--	--	----	-----	----	----	-----	----	-----	--	--	--	--	--	--	---	------	------

3						3						3						3						1					
6						2						7						4						5					
1																													
1																													

## 4.2 Календарный учебный график

Мес.	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август							
Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31
Нед.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
0	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
I																																																				
II																																																				
III																																																				
IV																																																				
V	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
VI	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
VII	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
VIII	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
IX	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
X	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
XI	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		

### 2. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО БЮДЖЕТУ ВРЕМЕНИ

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы	Всего	Студентов, обучающихся по плану	Количество групп
	учебная практика		Производственная практика (по профилю специальности)		Производственная практика (преддипломная)		Подготовка	Проведение	нед.	нед.														
	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем					Всего	1 сем	2 сем	нед.	нед.									
I	39	17	22	2		2															11	52		
II	32	14	18	2	1	1	4	2	2	3		3									11	52		
III	29	11	18	2	1	1	4	2	2	7	3	4									10	52		
IV	25	11	14	1	1					5	5		4		4		4	2			2	43		
<b>Всего</b>	<b>125</b>	<b>53</b>	<b>72</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>4</b>		<b>4</b>		<b>4</b>	<b>2</b>		<b>34</b>	<b>199</b>			



**4.3. Перечень рабочих программ дисциплин и профессиональных модулей, реализуемых с использованием МТБ мастерских**

*Перечень рабочих программ дисциплин и профессиональных модулей, реализуемых с использованием МТБ мастерских*

Наименование Рабочей программы дисциплины/профессионального модуля (МДК)	Курс обучения	Название раздела (темы) рабочей программы/профессионального модуля	Количество часов по уч. плану		Используемые для реализации и мастерские
			Лекции	Практич. занятия	
ОПЦ 01 Операционные системы	2	Тема 7. Работа в операционных системах и средах	7	7	Программные решения для бизнеса
ОПЦ 02 Архитектура компьютерных систем	2	Тема 3.1. Организация шин	20	12	Разработка мобильных приложений
ОПЦ 03 Информационные технологии	2	1. Общие сведения об информации и информационных технологиях	12	-	ИТ-решения для бизнеса на платформе 1С:Предприятие8»
		2. Работа с офисным ПО	8	78	Веб-дизайн и разработка
ОПЦ 04 основы алгоритмизации	1	весь курс	62	93	Программные решения для бизнеса или Разработка мобильных приложений



ОПЦ. 08 Основы проектирования баз данных		1. Введение в базы данных.	2	-	ИТ-решения для бизнеса на платформе 1С:Предприятие8»
		2. Теоретические основы реляционных баз данных.	26	30	
		3. Язык структурированных запросов SQL	12	20	
ОПЦ.09 Стандартизация, сертификация и техническое документирование	4	<i>Тема 1. Основы стандартизации</i>	5	6	Программные решения для бизнеса или Разработка мобильных приложений
		<i>Тема 2. Основы сертификации</i>	5	7	
		<i>Тема 3. Техническое документирование</i>	6	7	
ОПЦ.10 Численные методы	7	Тема 1. Элементы теории погрешностей	3	5	Программные решения для бизнеса или Разработка мобильных приложений
		Тема 2. Приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений	3	5	
		Тема 3. Решение систем линейных алгебраических уравнений	3	5	
		Тема 4. Интерполирование и экстраполирование функций	3	5	
		Тема 5. Численное интегрирование	3	6	

		Тема 6. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений	3	6	
ОПЦ 11 Компьютерные сети	2	Тема 3. Передача данных по сети.	6	6	Программные решения для бизнеса
ПМ 01	2,3	МДК. 01.01 Разработка программных модулей			Программные решения для бизнеса или Разработка мобильных приложений
		МДК. 01.02 Поддержка и тестирование программных модулей			
		МДК. 01.03 Разработка мобильных приложений			

		МДК 01.04 Системное программирование			
ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	7	<i>МДК.02.01. Технология разработки программного обеспечения</i>	14	40	Программ ные решения для бизнеса или Разработк а мобильны х приложен ий
		<i>МДК.02.02. Инструментальн ые средства разработки программного обеспечения</i>	16	44	
		<i>МДК.02.03. Математическое моделирование</i>	10	40	
ПМ 04	2	Основные методы внедрения и анализа функционировани я программного обеспечения	14	28	ИТ- решения для бизнеса на платформ е 1С:Предп риятие8»
		Загрузка и установка программного обеспечения	17	34	
		Основные методы обеспечения качества функционировани я	26	17	
		Методы и средства защиты компьютерных систем	25	17	

ПМ 11	2	Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД	15	15	
		Разработка и администрирование БД	19	19	
		Организация защиты данных в хранилищах	11	11	

#### 4.4. Аннотации рабочих программ дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практик

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН  
И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
09.02.07 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ»  
ПРОГРАММЫ БАЗОВЫХ ДИСЦИПЛИН**

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
БД. 01 «РУССКИЙ ЯЗЫК И ЛИТЕРАТУРА. РУССКИЙ ЯЗЫК»**

#### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины БД. 01 «Русский язык и литература. Русский язык» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Программа или ее части могут быть реализованы с применением ЭО и ДОТ при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной аттестации обучающихся

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

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Рабочая программа учебной дисциплины «Русский язык и литература. Русский язык» является частью общеобразовательного цикла технического профиля базовых общеобразовательных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

#### 1.2. Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Русский язык» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

- **личностных:**

- Л 1 - воспитание уважения к русскому (родному) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов;
- Л 2 - понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности;
- Л 3 - осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры;
- Л 4 - формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- Л 5 - способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- Л 6 - готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- Л 7 - способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования;

- **метапредметных:**

- М 1 - владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом;
- М 2 - владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;
- М 3 - применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- М 4 - овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;
- М 5 - готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- М 6 - умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка;

- **предметных:**

- П 1 - сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;
- П 2 - сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;
- П 3 - владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
- П 4 - владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- П 5 - владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- П 6 - сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;
- П 7 - сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста;

- П 8** - способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- П 9** - владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
- П 10** - сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

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

Рабочая программа учебной дисциплины «Русский язык и литература. Русский язык» ориентирована на достижение следующих **целей**:

- 1.2.01 совершенствование обще учебных умений и навыков обучаемых: языковых, речемыслительных, орфографических, пунктуационных, стилистических;
- 1.2.02 формирование функциональной грамотности и всех видов компетенций (языковой, лингвистической (языковедческой), коммуникативной, культуроведческой);
- 1.2.03 совершенствование умений обучающихся осмысливать закономерности языка, правильно, стилистически верно использовать языковые единицы в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях;
- 1.2.04 дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков.

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

- 1.2.04.1 осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- 1.2.04.2 анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
- 1.2.04.3 проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;
- 1.2.04.4 извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации;
- 1.2.04.5 применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;
- 1.2.04.6 соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;
- 1.2.04.7 соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения. В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:
- 1.2.04.8 связь языка и истории; культуры русского и других народов;
- 1.2.04.9 смысл понятий: речевая ситуация и её компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;
- 1.2.04.10 основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;
- 1.2.04.11 орфоэпические, лексические, грамматические и пунктуационные нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.

### **1.4. Рекомендуемое количество часов/зачетных единиц на освоение программы учебной дисциплины «Русский язык»:**

максимальной учебной нагрузки студента 90 часов/зачетных единиц, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 78 часа;  
консультации – 3 час.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК И ЛИТЕРАТУРА. РУССКИЙ ЯЗЫК»**

## 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов/зачетных единиц
Максимальная учебная нагрузка (всего)	87
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
практические занятия	52
Самостоятельная работа студента (всего)	
составление конспектов, опорных схем, таблиц; написание и защита рефератов; создание образцов разных типов текстов и их анализ; лингвостилистический анализ текста; морфологический разбор частей речи; синтаксический разбор предложений.	
Консультации	3
Итоговая аттестация в форме экзамена	2

### Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

#### БД. 02«РУССКИЙ ЯЗЫК И ЛИТЕРАТУРА. ЛИТЕРАТУРА»

##### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Программа или ее части могут быть реализованы с применением ЭО и ДОТ при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной аттестации обучающихся

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

Учебная дисциплина «Русский язык и литература. Литература» является составной частью общеобразовательного учебного предмета «Русский язык и литература» обязательной предметной области «Филология» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях учебная дисциплина «Русский язык и литература. Литература» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ).

##### 1.3. Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Русский язык и литература. Литература» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

- **личностных:**

- Л 1 – сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- Л 2 – сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- Л 3 – толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- Л 4 – готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- Л 5 – эстетическое отношение к миру;
- Л 6 – совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;
- Л 7 – использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.);

• **метапредметных:**

- М 1 – умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;
- М 2 – умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;
- М 3 – умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;
- М 4 – владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

• **предметных:**

- П 1 – сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;
- П 2 – сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;
- П 3 – владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
- П 4 – владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- П 5 – владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- П 6 – знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;
- П 7 – сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;
- П 8 – способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- П 9 – владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном



произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

П 10 – сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

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

Содержание программы учебной дисциплины «Русский язык и литература. Литература» направлено на достижение следующих **целей**:

- воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире; формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры;
- развитие представлений о специфике литературы в ряду других искусств, культуры читательского восприятия художественного текста, понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса; образного и аналитического мышления, эстетических и творческих способностей учащихся, читательских интересов, художественного вкуса; устной и письменной речи учащихся;
- освоение текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий; формирование общего представления об историко-литературном процессе;
- совершенствование умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности с использованием теоретико-литературных знаний; написания сочинений различных типов; поиска, систематизации и использования необходимой информации, в том числе в сети Интернет.

В рабочую программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование*.

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

- **определять** род и жанр произведения
- **выявлять** «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи
- **раскрывать** конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений
- **соотносить** художественную литературу с общественной жизнью и культурой
- **анализировать эпизод** (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;
- **анализировать** и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь)
- **воспроизводить** содержание литературного произведения
- **создавать** устные и письменные монологические и диалогические высказывания, тексты различных типов и жанров в учебно-научной, социально-культурной и деловой (профессиональной) сферах общения;

- *осуществлять* речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- *сопоставлять* литературные произведения
- *выявлять* авторскую позицию
- *выразительно* читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения
- аргументировано *формулировать* свое отношение к прочитанному произведению
- *писать* рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы.

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

- образную природу словесного искусства;
- содержание изученных литературных произведений;
- основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX–XX вв.;
- основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений;
- основные теоретико-литературные понятия.

#### 1.5. Рекомендуемое количество часов/зачетных единиц на освоение программы учебной дисциплины «Литература»:

максимальной учебной нагрузки студента 80 часов/зачетных единиц, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 78 часа;  
 консультации – 2 час.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК И ЛИТЕРАТУРА. ЛИТЕРАТУРА»

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

Вид учебной работы	Объем часов/зачетных единиц
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	124
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	122
в том числе:	
практические занятия	22
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	-
составление конспектов, опорных схем, таблиц; написание и защита рефератов; создание образцов разных типов текстов и их анализ; лингвостилистический анализ текста; исследование ситуаций общения.	-
<b>Консультации</b>	2

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины БД. 03 Иностранный язык

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Программа или ее части могут быть реализованы с применением ЭО и ДОТ при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной аттестации обучающихся

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

Учебная дисциплина «Иностранный язык» является составной частью общеобразовательного учебного предмета «Русский язык и литература» обязательной предметной области «Математика» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях учебная дисциплина «Иностранный язык» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ).

### 1.3. Результаты освоения учебной дисциплины

**Цели** изучения учебной дисциплины:

- формирование представлений об иностранном языке как о языке международного общения и средстве приобщения к ценностям мировой культуры и национальных культур;
- формирование коммуникативной компетенции, позволяющей свободно общаться на иностранном языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессиональной деятельности, с учетом приобретенного словарного запаса, а также условий, мотивов и целей общения;
- формирование и развитие всех компонентов коммуникативной компетенции: лингвистической, социолингвистической, дискурсивной, социокультурной, социальной, стратегической и предметной;
- воспитание личности, способной и желающей участвовать в общении на межкультурном уровне;
- воспитание уважительного отношения к другим культурам и социальным субкультурам.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

обладать следующими видами **компетенций**:

- **лингвистической** — расширение знаний о системе русского и иностранного языков, совершенствование умения использовать грамматические структуры и языковые средства в соответствии с нормами данного языка, свободное использование приобретенного словарного запаса;
- **социолингвистической** — совершенствование умений в основных видах речевой деятельности (аудировании, говорении, чтении, письме), а также в выборе лингвистической формы и способа языкового выражения, адекватных ситуации общения, целям, намерениям и ролям партнеров по общению;
- **дискурсивной** — развитие способности использовать определенную стратегию и тактику общения для устного и письменного конструирования и интерпретации связных текстов на

иностранном языке по изученной проблематике, в том числе демонстрирующие творческие способности обучающихся;

- **социокультурной** — овладение национально-культурной спецификой страны изучаемого языка и развитие умения строить речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и стран изучаемого языка;
- **социальной** — развитие умения вступать в коммуникацию и поддерживать ее;
- **стратегической** — совершенствование умения компенсировать недостаточность знания языка и опыта общения в иноязычной среде;
- **предметной** — развитие умения использовать знания и навыки, формируемые в рамках дисциплины «Иностранный язык», для решения различных проблем.

уметь:

- заполнить анкету/заявление (например, о приеме на курсы, в отряд волонтеров, в летний/зимний молодежный лагерь) с указанием своих фамилии, имени, отчества, даты рождения, почтового и электронного адреса, телефона, места учебы, данных о родителях, своих умениях, навыках, увлечениях и т.п.;
- заполнить анкету/заявление о выдаче документа (например, туристической визы);
- написать энциклопедическую или справочную статью о родном городе по предложенному шаблону;
- составить резюме.

Освоение содержания учебной дисциплины «Иностранный язык» обеспечивает достижение

**следующих результатов:**

**личностных:**

- сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры;
- сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли иностранного языка и культуры в развитии мировой культуры;
- осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на иностранном языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;

**метапредметных:**

- умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;
- владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;
- умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;
- умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;

**предметных:**

- сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;
- владение знаниями о социокультурной специфике стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и стран изучаемого языка;
- достижение порогового уровня владения иностранным языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями иностранного языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;

- сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

**Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часов, в том числе:  
обязательной учебной нагрузки обучающегося 117 часов;  
консультации 3 часа.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе:	
практические занятия	117
Консультации (всего)	3
Промежуточная аттестация в форме: <i>дифференцированный зачет</i>	

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
БД. 04 Физическая культура**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Программа или ее части могут быть реализованы с применением ЭО и ДОТ при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной аттестации обучающихся

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

Учебная дисциплина «Физическая культура» является учебным предметом обязательной предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» ФГОС среднего общего образования.

В соответствии с учебным планом учебная дисциплина является основной учебной дисциплиной общетеоретического цикла дисциплин основной профессиональной образовательной программы СПО естественнонаучного профиля профессионального образования. БД.05 Физическая культура по специальности: 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

**1.3 Результаты освоения учебной дисциплины**

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

Содержание программы «Физическая культура» направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда;
- развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;
- формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно

оздоровительной деятельностью;

- овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специальноприкладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;
- овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;
- освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;
- приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

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

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

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

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

Освоение содержания учебной дисциплины «Физическая культура» обеспечивает достижение следующих результатов:

#### **Личностных:**

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;
- сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья;
- приобретение личного опыта творческого использования профессиональнооздоровительных средств и методов двигательной активности;
- формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной, практике;
- готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры;
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры;
- способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности;
- формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе

физкультурнооздоровительной и спортивной деятельности, учитывать

позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной;
- готовность к служению Отечеству, его защите;

#### **Метапредметных:**

- способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;
- готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;
- освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно - методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;
- готовность и способность к самостоятельной информационно - познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников;
- формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности;

#### **Предметных:**

- умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;
- владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;
- владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;
- владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;
- владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

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

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.

ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, человеку.

ОК 12. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

ОК 13. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей

**Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часов, в том числе:

обязательной учебной нагрузки обучающегося 117 часов.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120 ч
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	
в том числе:	
практические занятия	117 ч
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	



## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины БД. 05 Основы безопасности жизнедеятельности**

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

Общеобразовательные учебные дисциплины, БД.05 Основы безопасности жизнедеятельности по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование». Программа или ее части могут быть реализованы с применением ЭО и ДОТ при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной аттестации обучающихся

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

Содержание рабочей программы учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» направлено на достижение следующих целей:

- повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз (жизненно важные интересы — совокупность потребностей, удовлетворение которых надежно обеспечивает существование и возможности прогрессивного развития личности, общества и государства);
- снижение отрицательного влияния человеческого фактора на безопасность личности, общества и государства;
- формирование антитеррористического поведения, отрицательного отношения к приему психоактивных веществ, в том числе наркотиков;
- обеспечение профилактики асоциального поведения учащихся.

Освоение содержания учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» обеспечивает достижение следующих результатов:

#### ***личностных:***

- развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз;
- готовность к служению Отечеству, его защите;
- формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;
- исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);
- воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности;
- освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;

#### ***метапредметных:***

- овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций;
- выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;
- овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;

— формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;

— приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;

— развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

— формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;

— формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;

— развитие умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и выработать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;

— формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;

— развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;

— освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни; приобретение опыта локализации возможных опасных — ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;

— формирование установки на здоровый образ жизни;

— развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки;

#### ***предметных:***

— сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;

— получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз;

— сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;

— сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;

— освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;

— освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека;

— развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;

— формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;

— развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;

— получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы: законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки;

— освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;

— владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

## **Содержание учебной дисциплины**

### **Введение**

Актуальность изучения дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности», цели и задачи дисциплины. Основные теоретические положения дисциплины. Необходимость формирования безопасного мышления и поведения. Культура безопасности жизнедеятельности.

### **1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья**

1.1. Здоровье и здоровый образ жизни.

1.2. Факторы, способствующие укреплению здоровья. Факторы, разрушающие здоровье человека. Двигательная активность и закаливание организма. Установление связи между здоровьем родителей и будущего ребенка.

1.3. Двигательная активность и закаливание организма.

- 1.4. Вредные привычки и их профилактика.
  - 1.5. Биологические ритмы и работоспособность человека.
  - 1.6. Правила личной гигиены и здоровья. Составление режима труда и отдыха подростка.
- Установить значение семьи в современном мире.

## **2. Государственная система обеспечения безопасности населения**

- 2.1. Основные положения концепции национальной безопасности РФ. ЧС природного и техногенного характера. Правила поведения.
  - 2.2. Оповещение населения о ЧС. Правила поведения. Эвакуация населения в условиях ЧС.
  - 2.3. РСЧС, история ее создания, предназначения, структура.
  - 2.4. Современные средства поражения и их поражающие факторы.
  - 2.5. Средства индивидуальной защиты. Инженерные средства защиты. Использование СИЗ органов дыхания.
  - 2.6. Организация и проведение аварийно-спасательных работ. Санитарная обработка людей.
  - 2.7 Основные мероприятия по противодействию терроризму.
  - 2.8 Правила поведения во время пожара. Применение первичных средств пожаротушения.
- ## **3. Основы обороны государства и воинская обязанность**
- 3.1 Предназначения ВС.
  - 3.2 Предназначения общевоинских уставов.
  - 3.3 Роль государственной символики РФ и символов воинской чести.
- ## **4. Основы медицинских знаний.**
- 4.1. Первая помощь при переломах и кровотечениях. Наложения повязок
  - 4.2. Навыки проведения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца.

### **3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 80 часов, в том числе:  
 обязательной учебной нагрузки обучающегося 78 часов;  
 самостоятельной работы обучающегося 2 часа.

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

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	80
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
практические занятия	36
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

### **БД. 06 История**

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

учебная дисциплина «История» является базовой дисциплиной основной профессиональной образовательной программы специальностей среднего профессионального образования технологического профиля ГАПОУ «ВСПК». Программа или ее части могут быть реализованы с применением ЭО и ДОТ при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной аттестации обучающихся

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

В соответствии с требованиями Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации», ФГОС СОО, главной целью исторического образования является формирование у обучающегося целостной картины российской и мировой истории, учитывающей взаимосвязь всех ее этапов, их значимость для понимания современного места и роли России в мире, важность вклада каждого народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по основным этапам развития российского государства и общества, а также современного образа России.

Освоение содержания учебной дисциплины «История» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

***личностных:***

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну); становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; готовность к служению Отечеству, его защите;
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

***метапредметных:***

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать;

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

***предметных:***

- сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;
- владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;
- сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;
- владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;
- сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

Основными задачами реализации программы учебной дисциплины «История» являются:

- формирование у молодого поколения исторических ориентиров самоидентификации в современном мире, гражданской идентичности личности;
- формирование понимания истории как процесса эволюции общества, цивилизации и истории как науки;
- усвоение интегративной системы знаний об истории человечества при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе;
- развитие способности у обучающихся осмысливать важнейшие исторические события, процессы и явления;
- формирование у обучающихся системы базовых национальных ценностей на основе осмысления общественного развития, осознания уникальности каждой личности, раскрывающейся полностью только в обществе и через общество;
- воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к истории своего Отечества как единого многонационального государства, построенного на основе равенства всех народов России.

В рабочую программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

**3. Количество часов на освоение программы дисциплины «История»:**

максимальной учебной нагрузки студента 120 часов/зачетных единиц, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 117 часов; самостоятельной работы студента – 0 час.

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов/зачетных единиц</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	120
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	117
в том числе:	
практические занятия	24
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	<i>Не предусмотрено</i>
<b>Консультации</b>	3
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины БД. 07 «РОДНОЙ ЯЗЫК»**

#### **1.1. Область применения программы учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Родной язык» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 *Информационные системы и программирование*. Программа или ее части могут быть реализованы с применением ЭО и ДОТ при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной аттестации обучающихся

**1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:** дисциплина входит в состав общих общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования, относится к циклу базовых (БД.08)

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

##### **Цели дисциплины:**

- повышать уровень практического владения современным русским литературным языком в разных сферах функционирования русского языка, в его письменной и устной разновидностях, формировать у студентов навыки прагматического мышления на материале русского языка;
- уметь анализировать варианты единицы языка и грамотно осуществлять выбор нужной единицы в зависимости от целей и условий коммуникации;
- овладеть различными формами и функциональными стилями русского языка, а также элементарными умениями редактирования и создания профессиональных текстов.

**Основные задачи** дисциплины: охарактеризовать в полном объеме понятие «культура речи», познакомить с основными нормами русского литературного языка, стилями и жанрами речи; выделить доминирующие языковые и речевые характеристики

функциональных разновидностей русского литературного языка; сформировать у студентов речевой вкус, мотивацию к общению на образцовом литературном языке.

### **Результаты освоения учебной дисциплины.**

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

#### **личностных:**

Л 1- понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности;

Л 2- осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры;

Л 3- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

Л 4- способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;

Л 5- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

Л 6- способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования;

Л 7- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

Л 8- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

Л 9- эстетическое отношение к миру;

Л 10- совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов.

#### **метапредметных:**

М 1- владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом;

М 2- овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного общения;

М 3- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;



М 4- умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка;

М 5П умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;

М 6П умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;

М 7П умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;

М 8П владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

#### **предметных:**

П 1- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;

П 2- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;

П 3- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;

П 4- сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;

П 5- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста;

П 6- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблематику и выражать свое отношение к теме, проблемам текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;

П 7- владения навыками анализа текста с учетом их стилистической и жанровой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «РОДНАЯ ЛИТЕРАТУРА»**

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

#### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очная форма)**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>47</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>44</b>

в том числе:	
лекционные занятия	30
практические занятия	14
<b>Консультации</b>	<b>3</b>
<b>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет</b>	

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины БД. 08 Астрономия

### 1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательные учебные дисциплины, БД.08 Астрономия по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование». Программа или ее части могут быть реализованы с применением ЭО и ДОТ при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной аттестации обучающихся

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

Содержание рабочей программы учебного предмета «Астрономия» направлено на достижение следующих целей:

- понимания принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и современной естественно-научной картины мира;
- знаний о физической природе небесных тел и систем, строения и эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники;
- умений объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, навыками практического использования компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;
- познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных образовательных технологий;
- умения применять приобретенные знания для решения практических задач повседневной жизни;
- научного мировоззрения;
- навыков использования естественно-научных, особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

Освоение содержания учебной дисциплины «Астрономия» обеспечивает достижение следующих результатов:

#### **личностных:**

- сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;

- устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;
- умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;

**метапредметных:**

- умение использовать при выполнении практических заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон астрономических явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;
- умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;
- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения по различным вопросам астрономии, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме астрономического характера, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий;

**предметных:**

- сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;
- понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
- владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;
- сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
- осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

## **Содержание учебной дисциплины**

### **1. Астрономия, ее значение.**

Роль астрономии в развитии цивилизации. Эволюция взглядов человека на Вселенную. Особенности методов познания в астрономии. Практическое применение астрономических исследований. История развития отечественной космонавтики. Первый искусственный спутник Земли, полет Ю.А. Гагарина. Достижения современной космонавтики.

### **2. Практические основы астрономии.**

Наблюдения в астрономии. Устройство и характеристики телескопов. Наземные и космические телескопы, принцип их работы. Небесная сфера. Особые точки небесной сферы. Небесные координаты. Звездная карта, созвездия, использование компьютерных приложений для отображения звездного неба. Видимая звездная величина. Суточное движение светил. Связь видимого расположения объектов на небе и географических координат наблюдателя.

Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы. Движение Земли вокруг Солнца. Эклиптика, зодиакальные созвездия. Видимое движение и фазы Луны. Солнечные и лунные затмения. Время и календарь.

### **3. Законы движения небесных тел**

Структура и масштабы Солнечной системы. Конфигурация и условия видимости планет. Методы определения расстояний до тел Солнечной системы и их размеров.

Небесная механика. Законы Кеплера. Определение масс небесных тел. Открытие и применение закона всемирного тяготения. Движение искусственных небесных тел.

### **4. Солнечная система**

Происхождение Солнечной системы. Система Земля - Луна. Планеты земной группы. Планеты-гиганты. Спутники и кольца планет. Малые тела Солнечной системы. Закон смещения Вина. Закон Стефана-Больцмана. Строение Солнца, солнечной атмосферы. Проявления солнечной активности: пятна, вспышки, протуберанцы. Периодичность солнечной активности. Роль магнитных полей на солнце. Солнечно-земные связи.

5.

### Звезды

Звезды: основные физико-химические характеристики и их взаимная связь. Разнообразие звездных характеристик и их закономерности. Определение расстояния до звезд, параллакс. Двойные и кратные звезды. Экзопланеты, внесолнечные планеты. Проблема существования жизни во Вселенной. Внутреннее строение и источники энергии звезд. Происхождение химических элементов. Переменные и вспыхивающие звезды. Переменные и нестационарные звезды (Затменно-двойные системы, цефеиды, долгопериодические, новые и сверхновые, пульсары.)

### 6. Наша Галактика - Млечный Путь

Состав и структура Галактики. Звездные скопления. Межзвездный газ и пыль. Вращение Галактики. Темная материя. Открытие других галактик. Многообразие галактик и их основные характеристики.

### 7. Строение и эволюция Вселенной

Сверхмассивные черные дыры и активность галактик. Представление о космологии. Эффект Доплера, красное смещение. Закон Хаббла. Эволюция Вселенной. Большой Взрыв. Реликтовое излучение. Темная энергия.

### 5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 39 часов, в том числе:  
 обязательной учебной нагрузки обучающегося - 39 часов;  
 самостоятельной работы обучающегося - 0 часов.

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

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	39
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	39
в том числе:	
практические занятия	11
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	0
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

## ПРОГРАММЫ ПРОФИЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН

### Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

#### ПД.10 Математика

### 1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Математика» относится к циклу общеобразовательной подготовки, принадлежит к предметной области «Математика» ФГОС среднего общего образования и изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОП СПО ППССЗ по специальности: **09.02.07 «Информационные системы и программирование»**. Программа или ее части могут быть реализованы с применением ЭО и ДОТ при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной аттестации обучающихся

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

**Цели и задачи изучения учебной дисциплины «Математика»**

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- воспитание 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.

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

**Алгебра**

**уметь**

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;
- вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;

**Функции и графики**

### **уметь**

- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
- строить графики изученных функций;
- описывать по графику и в простейших случаях по формуле поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;
- решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

- описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;

### **Начала математического анализа**

#### **уметь**

- вычислять производные и первообразные элементарных функций, используя справочные материалы;
- исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики многочленов и простейших рациональных функций с использованием аппарата математического анализа;
- вычислять в простейших случаях площади с использованием первообразной;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения

### **Уравнения и неравенства**

#### **уметь**

- решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;
- составлять уравнения и неравенства по условию задачи;
- использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;
- изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

- построения и исследования простейших математических моделей;

### **Геометрия**

#### **уметь**

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;

- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

- исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
- вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

**Освоение содержания учебной дисциплины «Математика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:**

- **личностных:**

- сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;
- понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;
- готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

- **метапредметных:**

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных



целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

– умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

– владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

– владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;

– целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;

• **предметных:**

– сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;

– сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

– владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

– владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;

– сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;

– владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

– сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и

оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;  
– владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

## **2. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 246 часов, в том числе:  
обязательной учебной нагрузки обучающегося 234 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 0 час  
консультации 6 часов

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

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	246
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	234
в том числе:	
практические занятия	156
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Консультации	6
Промежуточная аттестация в форме экзамена	2

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ПД.11 Информатика**

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

Профильной дисциплины, ПД.11 Информатика, 09.02.07 «Информационные системы и программирование». Для преподавания данной дисциплины используются ресурсы и оборудование мастерских по компетенциям «Веб-дизайн и разработка», «Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений. Программа или ее части могут быть реализованы с применением ЭО и ДОТ при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной аттестации обучающихся.

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

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

#### **Личностных:**

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;

- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

#### **Метапредметных:**

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

#### **Предметных:**

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

**3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины: максимальная учебная нагрузка** обучающихся составляет:

- по специальностям СПО технического профиля профессионального образования — 180 часа, из них:

**аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся, включая практические занятия**— 168 часов;

**самостоятельная работа студентов** — 0 час.

**Консультации** – 6 час.

**Промежуточная аттестация** – 6 час.

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

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	180
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	168
в том числе:	
практические занятия	112
Консультации	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	2

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
ПД. 12 Физика**

**1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Общеобразовательные учебные дисциплины, ПД.12 Физика по специальности 09.02.07

«Информационные системы и программирование». Программа или ее части могут быть реализованы с применением ЭО и ДОТ при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной аттестации обучающихся

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

Содержание рабочей программы учебного предмета «Физика» направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний 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;
- овладение умениями 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 естественнонаучной информации;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

- воспитание 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;

- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможностями применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

Освоение содержания учебной дисциплины «Физика» обеспечивает достижение следующих результатов:

- **личностных:**

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;

- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;

- умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

- умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;

- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;

- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

- **метапредметных:**

- использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;

- использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

- умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;

- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;

- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

• **предметных:**

- сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;
- владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;
- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- сформированность умения решать физические задачи;
- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
- ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами.
- ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность обучающихся, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

**3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 189 часов, в том числе:  
обязательной учебной нагрузки обучающегося 163 часа;  
самостоятельной работы обучающегося 10 часов;  
консультации 10 часов.

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

Вид учебной работы	Объем часов
--------------------	-------------

Максимальная учебная нагрузка (всего)	189
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	163
в том числе:	
практические занятия	8992
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	10
Консультации	10
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

## ПРОГРАММЫ ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ОО

### Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ПОО. 01 «ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

#### 1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Обществознание» является базовой дисциплиной основной профессиональной образовательной программы специальностей среднего профессионального образования технологического профиля ГАПОУ «ВСПК». Программа или ее части могут быть реализованы с применением ЭО и ДОТ при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной аттестации обучающихся

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

- воспитание гражданственности, социальной ответственности, правового самосознания, патриотизма, приверженности конституционным принципам Российской Федерации;
- развитие личности на стадии начальной социализации, становление правомерного социального поведения, повышение уровня политической, правовой и духовно-нравственной культуры подростка;
- углубление интереса к изучению социально-экономических и политико-правовых дисциплин;
- умение получать информацию из различных источников, анализировать, систематизировать ее, делать выводы и прогнозы;
- содействие формированию целостной картины мира, усвоению знаний об основных сферах человеческой деятельности, социальных институтах, нормах регулирования общественных отношений, необходимых для взаимодействия с другими людьми в рамках отдельных социальных групп и общества в целом;
- формирование мотивации к общественно полезной деятельности, повышение стремления к самовоспитанию, самореализации, самоконтролю;
- применение полученных знаний и умений в практической деятельности в различных сферах общественной жизни.

Освоение содержания учебной дисциплины «Обществознание» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

##### • **личностных:**

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, уважение государственных символов (герба, флага, гимна);
- гражданская позиция в качестве активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок,

обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие, гуманистические и демократические ценности;

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, учитывая позиции всех участников, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; эффективно разрешать конфликты;

- готовность и способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

#### **метапредметных:**

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;

- использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, навыками разрешения проблем;

- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках социально-правовой и экономической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов;

- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания;

#### **предметных:**

- сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;

- владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;

- владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;

- сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;

- сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;



- владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;
- сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.

### 3. Рекомендуемое количество часов/зачетных единиц на освоение примерной программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 168 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 161 час;
- самостоятельной работы обучающегося 0 часов.

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	129
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	122
в том числе:	
практические занятия	36
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	0
Консультации	7
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

## ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН ОБЩЕГО ГУМАНИТАРНОГО И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЦИКЛА

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

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

Общий гуманитарный и социально-экономический цикл, ОГСЭ.01 Основы философии. Программа или ее части могут быть реализованы с применением ЭО и ДОТ при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной аттестации обучающихся.

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

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 будущего гражданина и будущего специалиста;
- определить значение философии как отрасли духовной культуры для формирования личности, гражданской позиции и профессиональных навыков;
- определить соотношение для жизни человека свободы и ответственности, материальных и духовных ценностей
- сформулировать представление об истине и смысле жизни.

В результате освоения 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.

В результате освоения учебной дисциплины «Основы философии» у обучающегося формируются общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

### **3. Рекомендуемое количество часов/зачетных единиц на освоение примерной программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента 52 часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 52 часов;  
 самостоятельной работы обучающегося и консультации 0 часов.

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов/зачетных единиц</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	56
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
в том числе:	
лекции	-
практические занятия	0
контрольные работы	0
Самостоятельная работа студента, консультация	0

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.02 История

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

Учебная дисциплина «История» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла дисциплин примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07. «Информационные системы и программирование». Программа или ее части могут быть реализованы с применением ЭО и ДОТ при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной аттестации обучающихся.

### 2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной 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;
- характеризовать периоды в развитии исторических процессов, масштабных событий;
- высказывать суждения о назначении, ценности источника, сравнивать данные разных источников, выявлять их сходства и различия;
- соотносить единичные исторические факты и общие явления, процессы;
- выявлять сущность, причинно-следственные связи исторических событий;
- объяснять мотивы, цели и результаты деятельности личностей в истории.

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

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI в.в.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI в.в.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- 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;
- особенности социально-экономического и политического развития регионов и стран в XX-начале XXI вв.;
- знать о вкладе выдающихся исторических личностей в развитие региональной, государственной и мировой истории.

В результате освоения учебной дисциплины «История» у обучающегося формируются общие компетенции:

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

### **3. Рекомендуемое количество часов/зачетных единиц на освоение примерной программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента 44 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 42 часов;

самостоятельной работы обучающегося и консультации 2 часов.

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	42
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	42
в том числе:	
лекций	-
практические занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.03 Психология общения**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование». Рабочая программа может быть использована в профессиональной подготовке программистов. Программа или ее части могут быть реализованы с применением ЭО и ДОТ при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной аттестации обучающихся

### **2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Общий гуманитарный и социально-экономический цикл, ОГСЭ.03. Психология общения.

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

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

- использовать понятия и категории психологии общения в дискуссиях и решениях проблемных задач и вопросов;
- пользоваться методами психолого-педагогического исследования;
- учитывать межличностные отношения детей, устанавливать контакт с ребенком;
- определять сущность конфликта в психолого-педагогическом процессе и пути выхода из него;
- самостоятельно анализировать психолого-педагогические источники;
- дифференцировать схожие понятия педагогической психологии;

**знать:**

- основные понятия психологии общения;
- предмет, задачи, методы и средства эффективного общения и взаимодействия людей;
- социально-психологические закономерности общения и взаимодействия людей, межгрупповых отношений.

В результате освоения учебной дисциплины ОГСЭ.03. «Психология общения» у обучающегося формируются общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

#### 1. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося: 52 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 48 часа;
- лекции, уроки - 30 часов,
- практические занятия – 18 часов,
- Самостоятельную работу обучающегося – 2 часа,
- Консультации – 2 часа.

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

Вид учебной работы	Объем часов
--------------------	-------------

<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>52</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
в том числе:	
теоретические занятия	<b>30</b>
практические занятия	<b>18</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>2</b>
<b>Консультации</b>	<b>2</b>
Итоговая аттестация в форме <b>дифференцированного зачета</b>	

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности**

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Дисциплина Иностранный язык в профессиональной деятельности является частью общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла дисциплин.

**Цели изучения дисциплины:** развитие коммуникативной компетенции в основных видах речевой деятельности.

**Задачи изучения дисциплины:**

- закрепление навыков чтения и понимания текстов по общекультурной и профессиональной тематике;
- формирование и закрепление навыков элементарного общения на иностранном языке с применением профессиональной лексики и правил речевого этикета;
- расширение активного словаря студентов, знаний грамматического материала, закрепление навыков устного и письменного перевода специальных текстов, а также деловых писем;
- развитие страноведческого опыта и развитие творческой личности студентов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

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

знать:

- лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Владеть экологической, информационной и коммуникативной культурой, базовыми умениями общения на иностранном языке.

**Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 194 часа, в

том числе: обязательной учебной нагрузки обучающегося

168 часов;

самостоятельной работы обучающегося

12 часов; консультации 14 часов.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

<b>Вид учебных занятий</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	182
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	166
в том числе:	
теоретическое обучение	
лабораторные занятия	
практические занятия	166
промежуточная аттестация	6
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	4
<b>Консультации</b>	6
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой	
<b>Форма промежуточной аттестации по дисциплине</b>	3-6 семестр – зачет 7 семестр - экзамен

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.05 Физическая культура**

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

Учебная дисциплина «Физическая культура» является учебным предметом обязательной предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» ФГОС среднего общего образования. Программа или ее части могут быть реализованы с применением ЭО и ДОТ при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной аттестации обучающихся.

В соответствии с учебным планом учебная дисциплина является основной учебной дисциплиной общетеоретического цикла дисциплин основной профессиональной образовательной программы СПО естественно научного профиля профессионального образования. ОГСЭ.05 Физическая культура по специальности: 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

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

Содержание программы «Физическая культура» направлено на достижение следующих

**целей:**

- формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда;
- развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;
- формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;
- овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специальноприкладными физическими упражнениями базовыми видами спорта;
- овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;
- освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;
- приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

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

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

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

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

Освоение содержания учебной дисциплины «Физическая культура» обеспечивает достижение следующих результатов:

**Личностных:**

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;
- сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья;
- приобретение личного опыта творческого использования профессиональнооздоровительных средств и методов двигательной активности;
- формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной, практике;
- готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры;
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры;
- способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности;



- формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной;
- готовность к служению Отечеству, его защите;

#### **Метапредметных:**

- способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физической, оздоровительной и социальной практике;
- готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;
- освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно - методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;
- готовность и способность к самостоятельной информационно - познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников;
- формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности;

#### **Предметных:**

- умение использовать разнообразные формы и виды физической деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;
- владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;
- владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;
- владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;
- владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

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

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и

личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.

ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, человеку.

ОК 12. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

ОК 13. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей

**Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:** максимальной учебной нагрузки обучающегося 175 часов, в том числе: обязательной учебной нагрузки обучающегося 172 часов.

#### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	175 ч
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	
в том числе:	
практические занятия	172 ч
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

#### Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

##### ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи

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

Учебная дисциплина «Русский язык и культура речи» является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 *Информационные системы и программирование*.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке.

Программа или ее части могут быть реализованы с применением ЭО и ДОТ при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной аттестации обучающихся

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность обучающихся, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса.

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

ОК 11. Строить профессиональную деятельность с соблюдением регулирующих ее правовых норм.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 4	выявлять отклонения от языковых норм в устной и письменной речи:	определение понятий «язык», «речь», «культура речи», «литературный язык», «языковая норма», «текст», «речевая ситуация», «компоненты речевой ситуации»; различия между языком и речью; функции языка как средства формирования и трансляции мысли; специфику устной и письменной речи; признаки высокой культуры речи; особенности функциональных стилей речи; правила продуцирования текстов разных деловых и основных научно-учебных жанров; основные единицы русского языка и их признаки; нормы современного русского литературного языка; причины нарушения норм (лексических, орфоэпических, акцентологических, морфологических, синтаксических) и способы их устранения; основные единицы русского языка и их признаки: лексические, фразеологические, фонетические и грамматические. основные лингвистические свойства текста; функционально-смысловые типы текста; нормы речевого поведения (речевой повседневный и деловой этикет) в социально-культурной, учебно-научной,
ОК 6	- анализировать языковые явления;	
ОК 7	- соблюдать нормы современного литературного языка;	
ОК 8	- учитывать стилевые и жанровые особенности текста, разные типы и виды речи;	
ОК 11	определять причины нарушения норм литературного языка:	
ПК 1.1.	-лексических:	
ПК 1.2.	употребление слова без учета его семантики; неверное употребление многозначных	
ПК 1.3.	слов, омонимов и синонимов; смешение	
ПК 1.4.	паронимов и паронимазмов; нарушение лексической сочетаемости; речевая	
ПК 1.5.	избыточность; речевая недостаточность; нарушение	
ПК 2.1.	функционально-стилевой принадлежности;	
ПК 2.2.	-морфологических:	
ПК 2.3.	образование и употребление форм имени существительного: категории одушевленности-неодушевленности;	
ПК 2.4.	неверное употреблении рода, числа и склонения;	
ПК 2.5.	образование и употребление форм имени прилагательного (полной и	
ПК 2.6.	краткой форм степеней сравнения;	
ЛР 4	использование местоимений в речи;	
ЛР 5	нарушения императивного типа норм при образовании и употреблении имен	
ЛР 11	числительных; использование глагольных форм и	

<p>ЛР 13</p> <p>ЛР 17</p>	<p>деепричастий);          -синтаксических          на уровне словосочетания, предложения          и текста: координация форм          подлежащего и сказуемого,          согласование определения и          приложений, правил          управления и согласования, построение          предложений с деепричастным и          причастным          оборотами, неправильное          использование союзов, порядка          следования частей сложного          предложения; нарушение смысловых и          синтаксических отношений между          предложениями;          устранять ошибки и недочеты в устной          и письменной формах, мотивируя свой          выбор;          •создавать устные и письменные          монологические и диалогические          высказывания, тексты          различных типов и жанров в учебно-          научной, социально-культурной и          деловой          (профессиональной) сферах общения;          -придавать высказыванию          соответствующую композиционную          форму и стилистическую окраску,          отбирать лексические, синтаксические          единицы современного русского          литературного языка для достижения          точности, выразительности речи,          учитывать при выборе слов          стилистическую окраску и          эмоционально-оценочные          значения различных моделей и          грамматических форм;          преобразовывать информацию из одной          формы в другую (в конспект, схему,          таблицу, реферат, план, тезисы,          выступления);          анализировать и оценивать текст          задания, свою и чужую речь с точки          зрения ее нормативности, уместности и          целесообразности;          пользоваться основными типами          словарей;          владеть лингвистической          терминологией;          применять в практике речевого общения          нормы современного русского          литературного языка;          соблюдать речевой повседневный и          деловой этикет в различных ситуациях          общения;</p>	<p>официально-деловой сферах          общения;          современные информационно-          коммуникационные технологии.</p>
---------------------------	---	--

<p>осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения эффективности достижения поставленных коммуникативных задач; устранять ошибки и недочеты в устной и письменной формах, мотивируя свой выбор;</p> <p>оформлять документацию, обеспечивающую образовательный процесс;</p> <p>использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.</p>	
--	--

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ»**

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

<b>Вид учебной работы</b>	<i><b>Объем часов/зачетных единиц</b></i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	60
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	53
в том числе:	
практические занятия	34
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	3
составление конспектов, опорных схем, таблиц; написание и защита рефератов; создание образцов разных типов текстов и их анализ.	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.07 Основы социологии и политологии**

## **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ СОЦИОЛОГИИ И ПОЛИТОЛОГИИ.**

**1.1.** Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

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

Данная программа принадлежит к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- давать оценку социальным и политическим объектам и процессам;
- характеризовать, интерпретировать изученные социальные и политические объекты и процессы;
- проводить социологическое исследование;
- участвовать в дискуссии, сопоставлять различные точки зрения, выдвигать аргументы в обоснование собственной позиции и контраргументы по отношению к иным взглядам.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- о социологическом подходе в понимании закономерностей развития и функционирования общества и личности;
- о социальной структуре, социальной мобильности, социальном взаимодействии и об основных социальных институтах общества;
- о социальных движениях и других факторах социального изменения и развития;
- о сущности власти, субъектах политики, политических отношениях и процессах.

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

максимальной учебной нагрузки студента 42 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 42 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 0 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов/зачетных единиц
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	42
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	42
в том числе:	
лабораторные работы	*
практические занятия	*
контрольные работы	*
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	*
другие формы и методы организации образовательного процесса в соответствии с требованиями современных производственных и образовательных технологий	*
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	0
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	*
<u>Написание рефератов:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Развитие социологической мысли в России.</li> <li>• Социальные движения.</li> <li>• Развитие политических взглядов в России.</li> <li>• Политические партии в РФ.</li> <li>• Политическая культура современной России</li> </ul> <p>Разработка программы соц. исследования.</p> <p>Составление конспекта «История социологической мысли».</p> <p>Составление конспекта «Элементы социального статуса».</p> <p>Написание эссе «Роль конфликтов в обществе». Создание презентации по проблемам социально-экономического развития современного российского общества.</p> <p>Подбор статей из периодических изданий и Internet-ресурсов по темам:</p> <p>а) социальная стратификация современного российского общества;</p> <p>б) экономические процессы в РФ.</p> <p>Подбор статей из периодических изданий и Internet-ресурсов по проблеме Россия в системе международных отношений</p> <p>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</p>	

## ПРОГРАММЫ МАТЕМАТИЧЕСКИХ И ОБЩИХ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН

### Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ЕН.01 «Элементы высшей математики»

#### 1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Высшая математика» принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу (ЕН.01), связана с учебными дисциплинами:

ЕН.02 Дискретная математика,

ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика,

ОП.02 Архитектура аппаратных средств,

ОП.03 Информационные технологии,

ОП.07 Экономика отрасли,

ОП.08 Основы проектирования баз данных,

ОП. 10 Численные методы;

профессиональными модулями:

ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей,

ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов,

ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем,

ПМ.06 Сопровождение информационных систем,

ПМ.07 Со администрирование баз данных и серверов.

Программа или ее части могут быть реализованы с применением ЭО и ДОТ при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной аттестации обучающихся.

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

Цель освоения дисциплины «Высшая математика» - формирование общематематической культуры и развитие математического кругозора будущего специалиста.

##### Задачи:

1. Обеспечить развитие у будущего специалиста достаточно широкого взгляда на элементы высшей математики.
2. Вооружить студента простейшими знаниями данного курса, дающими ему возможность применять их в будущей профессии.
3. Способствовать усвоению основных понятий, связанных с матрицами и определителями, теорией пределов, дифференциальными и интегральными исчислениями.
4. Обучить применению элементов высшей математики при решении прикладных задач.

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

- Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений.
- Определять предел последовательности, предел функции в точке.
- Применять методы дифференциального и интегрального исчисления.
- Использовать методы дифференцирования и интегрирования для решения практических задач.
- Решать дифференциальные уравнения.
- Пользоваться понятиями теории комплексных чисел и выполнять арифметические действия над ними.



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

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

**Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:**

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

## **2. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 141 час, в том числе:  
обязательной учебной нагрузки обучающегося 129 часов, самостоятельной работы студентов 2 часа и проведение экзамена 6 часов.

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

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	141
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	129
в том числе:	
теоретические занятия	55
практические занятия	74
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

### **ЕН.02 «Дискретная математика»**

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

Учебная дисциплина «Дискретная математика» принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу (ЕН.00), связана с учебными дисциплинами:

ЕН.01 Элементы высшей математики,

ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика,

ОП.02 Архитектура аппаратных средств,

ОП.03 Информационные технологии,

ОП.07 Экономика отрасли,

ОП.08 Основы проектирования баз данных,

ОП. 10 Численные методы;

профессиональными модулями:

ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей,

Программа или ее части могут быть реализованы с применением ЭО и ДОТ при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной аттестации обучающихся.

**Основная цель освоения дисциплины «Дискретная математика»** – обучить студентов основным понятиям и методам дискретной математики, необходимым как в дальнейшем обучении, так и в работе по специальности.

**Задачи:**

1. Применять основные понятия и методы дискретной математики, необходимые для дальнейшего изучения последующих дисциплин, предусмотренных базовым и рабочим учебными планами, а также для применения в профессиональной деятельности.

2. Уметь пользоваться основными методами дискретной математики для решения задач как в области дискретной математики, так и за ее пределами.

3. Иметь навыки формализации и решения практических задач методами дискретной математики.

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

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

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

- Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов.
- Формулы алгебры высказываний.
- Методы минимизации алгебраических преобразований.
- Основы языка и алгебры предикатов.
- Основные принципы теории множеств.

**Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:**

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

- 2. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**  
 максимальной учебной нагрузки обучающегося 94 часов, в том числе:  
 обязательной учебной нагрузки обучающегося 82 часа, самостоятельной работы 2 часа и консультации 4 часа.

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

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	92
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	90
в том числе:	
практические занятия	54
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2
Консультации	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

**ЕН.03 «Теория вероятностей и математическая статистика»**

**1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу (ЕН.00), связана с учебными дисциплинами:

ЕН.01 Элементы высшей математики,  
 ЕН.02 Дискретная математики с элементами математической логики,  
 ОП.02 Архитектура аппаратных средств,  
 ОП.03 Информационные технологии,  
 ОП.07 Экономика отрасли,  
 ОП.08 Основы проектирования баз данных,  
 ОП. 10 Численные методы;  
 профессиональными модулями:

ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей,

Программа или ее части могут быть реализованы с применением ЭО и ДОТ при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной аттестации обучающихся.

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

**Цель** - формирование общематематической культуры и развитие математического кругозора будущего специалиста.

**Задачи:**

- обеспечение развития у будущего специалиста достаточно широкого взгляда на элементы основ теории вероятностей;
- вооружение студента простейшими знаниями данного курса, дающими ему возможность применять их в будущей профессии;
- способствовать усвоению основных понятий, связанных с комбинаторной, элементами теории

- вероятностей, математической статистики и теории графов;
- учить применению элементов теории вероятностей при решении прикладных задач.

В результате освоения 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.

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 дисциплины обучающийся должен знать:

Элементы комбинаторики.

Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность.

Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности.

Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. формулу(теорему) Байеса.

Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики.

Законы распределения непрерывных случайных величин.

Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки.

Понятие вероятности и частоты.

### 3. В результате изучения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций ОК 1-11.

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с
	учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

### 4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 56 часа, в том числе:

обязательной учебной нагрузки обучающегося 56 часов.

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

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	56
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
в том числе:	
практические занятия	36
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
Консультации	

## **ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА**

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОПЦ.01. Операционные системы и среды**

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

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы СПО для специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» / направлению подготовки специальности «Информационные системы и программирование». Программа или ее части могут быть реализованы с применением ЭО и ДОТ при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной аттестации обучающихся.

#### **2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Профессиональный цикл.

#### **3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной 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 пользователя;
- управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен**

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

- основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;
- архитектуры современных операционных систем;
- особенности построения и функционирования семейств операционных систем Unix и

Windows;

- принципы управления ресурсами в операционной системе;
- основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.

В результате освоения учебной дисциплины «Операционные системы» у обучающегося формируются общие компетенции:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности..

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

В результате освоения учебной дисциплины «Архитектура компьютерных систем» у обучающегося формируются профессиональные компетенции:

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

#### **4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 99 часов, в том числе:

обязательной учебной нагрузки обучающегося 84 часа;

самостоятельной работы обучающегося 3 часа

Консультаций – 6 часа.

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

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	99
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	84
в том числе:	
лекции	56
практические занятия	28
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	3
Консультации	6
Промежуточная аттестация в форме дифзачета и экзамена	5+4

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

#### **ОПЦ.02. Архитектура компьютерных систем**

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

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы СПО для специальности 09.02.07 «Информационные системы и

программирование» / направлению подготовки по специальности «Информационные системы и программирование». Программа или ее части могут быть реализованы с применением ЭО и ДОТ при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной аттестации обучающихся.

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**  
Профессиональный цикл.

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

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

- a. управлять параметрами загрузки операционной системы;
- b. выполнять конфигурирование аппаратных устройств;
- c. управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей средыпользователя;
- d. управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры,управлять разделением ресурсов в локальной сети;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

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

- основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;
- архитектуры современных операционных систем;
- особенности построения и функционирования семейств операционных систем Unix и Windows;
- принципы управления ресурсами в операционной системе;
- основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.

В результате освоения учебной дисциплины «Операционные системы» у обучающегося формируются общие компетенции:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

В результате освоения учебной дисциплины «Операционные системы» у обучающегося формируются профессиональные компетенции:

ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными

средствами.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 44 часа, в том числе:

обязательной учебной нагрузки обучающегося 42 часа;

Консультаций – 2 часов.

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

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	44
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	42
в том числе:	
лекции	28
практические занятия	14
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
Консультации	2
Промежуточная аттестация в форме зачета и экзамена	3

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

**ОПЦ.03. Информационные технологии**

**1. Область применения программы.**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО для специальности 09.02.07

«Информационные системы и программирование». Рабочая программа может быть использована в профессиональной подготовке техника-программиста. Для преподавания данной дисциплины используются ресурсы и оборудование мастерских по компетенциям: «Веб-дизайн и разработка», «ИТ-решения для бизнеса на платформе 1С:Предприятие 8». Программа или ее части могут быть реализованы с применением ЭО и ДОТ при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной аттестации обучающихся.

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Общепрофессиональный цикл, ОПЦ 03. Информационные технологии.

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

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

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

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

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

В результате освоения учебной дисциплины «Информационные технологии» у обучающегося формируются общие компетенции:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.



ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

В результате освоения учебной дисциплины «Информационные технологии» у обучающегося формируются профессиональные компетенции:

ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

#### **4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента 64 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 56 часов;

в том числе: теоретические занятия 14 часов;

практические занятия 42 часов.

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

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	64
Учебная нагрузка обучающихся с преподавателем (всего)	56
в том числе:	
теоретические занятия	14
практические занятия	42
консультации	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
Промежуточная аттестация в форме	<i>экзамена</i>

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОПЦ.04 «Основы алгоритмизации и программирования»**

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

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» (квалификация: программист) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1578, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936, входящим в укрупненную группу ТОП-50 09.00.00 Информатика и вычислительная техника. Программа или ее части могут быть реализованы с применением ЭО и ДОТ при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной аттестации обучающихся.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен:** Перечень общих компетенций

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ОК 10	Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач. Использовать программы для графического отображения алгоритмов. Определять сложность работы алгоритмов. Работать в среде программирования.	Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции. Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования. Основные элементы языка, структуру

ПК 1.1 ПК 1.5	Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Выполнять проверку, отладку кода программы.	программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти. Подпрограммы. Алгоритмы поиска и сортировки. Стеки, очереди. Сложные математические алгоритмы
------------------	--	--

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Перечень профессиональных компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода

## **2. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

**максимальная учебная нагрузка** обучающихся составляет:

по специальностям СПО технического профиля профессионального образования — 163 часа, из них:

**аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся, включая практические занятия—155**

часов;

самостоятельная работа студентов — час.

Консультации – 2 час.

Промежуточная аттестация – 6 час.

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

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	163
<i>Самостоятельная работа</i>	
Объем образовательной программы	155
в том числе:	
теоретическое обучение	62
практические занятия (если предусмотрено)	93
контрольные работы (если предусмотрено)	-
консультации	2
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена</b>	<b>6</b>

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОПЦ.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

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

Учебная дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» принадлежит к общепрофессиональному циклу. Программа или ее части могут быть реализованы с применением ЭО и ДОТ при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной аттестации обучающихся.

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

Целью изучения учебной дисциплины является усвоение теоретических знаний в области правового регулирования профессиональной деятельности, приобретение профессиональных умений использовать федеральные законы и иные нормативно-правовые акты в условиях, моделирующих профессиональную деятельность, а также формирование соответствующих компетенций.

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

- Использовать НПА в профессиональной деятельности.
- Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым

законодательством.

- Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.
- Находить и использовать необходимую информацию.
- Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;

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

- Основные положения Конституции Российской Федерации;
- Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
- Организационно-правовые формы юридических лиц;
- Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
- Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;
- Правила оплаты труда;
- Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;
- Право социальной защиты граждан;
- Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- Виды административных правонарушений и административной ответственности;
- Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров
- Основы предпринимательской деятельности;
- Основы финансовой грамотности;
- Правила разработки бизнес-планов;
- Порядок выстраивания презентации;
- Кредитные банковские продукты;
- Технология установки и настройки сервера баз данных;
- Требования к безопасности сервера базы данных;
- Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

ОК, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
- ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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

- максимальная учебная нагрузка обучающегося – 46 часов, в том числе:
- обязательная аудиторная нагрузка – 42 часа;
- практические занятия – *не предусмотрено*;
- внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося, консультации – 4 часа.

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем в часах</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	46
Учебная нагрузка обучающегося с преподавателем (всего)	42
в том числе:	
теоретическое обучение	42
практические занятия	--
консультации	
<i>Самостоятельная работа обучающегося</i>	4
Промежуточная аттестация в форме	<i>дифференцированного зачета</i>

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОПЦ.06 Безопасность жизнедеятельности.

### 1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование». Рабочая программа может быть использована в профессиональной подготовке специалистов среднего звена по специальности технического профиля. Программа или ее части могут быть реализованы с применением ЭО и ДОТ при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной аттестации обучающихся.

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Общепрофессиональный цикл, ОПЦ.06 Безопасность жизнедеятельности.

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

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

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

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

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных 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, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим

В результате освоения учебной дисциплины «Безопасность Жизнедеятельности» у обучающегося формируются общие компетенции:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

#### **4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 77 часов, в том числе:

обязательной учебной нагрузки обучающегося 65 часов;

самостоятельной работы обучающегося и консультации - 2 часов.

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

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	77
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	65
в том числе:	
практические занятия	39
Самостоятельная работа обучающегося и консультации (всего)	10
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОПЦ. 07 Экономика отрасли**

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

Учебная дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» принадлежит к общепрофессиональному циклу. Программа или ее части могут быть реализованы с применением ЭО и ДОТ при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной аттестации обучающихся.

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

Целью изучения учебной дисциплины является усвоение теоретических знаний в области правового регулирования профессиональной деятельности, приобретение профессиональных умений использовать федеральные законы и иные нормативно-правовые акты в условиях, моделирующих профессиональную деятельность, а также формирование соответствующих компетенций.

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

- Использовать НПА в профессиональной деятельности.
- Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством.
- Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.
- Находить и использовать необходимую информацию.
- Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;



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

- Основные положения Конституции Российской Федерации;
- Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
- Организационно-правовые формы юридических лиц;
- Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
- Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;
- Правила оплаты труда;
- Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;
- Право социальной защиты граждан;
- Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- Виды административных правонарушений и административной ответственности;
- Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров
- Основы предпринимательской деятельности;
- Основы финансовой грамотности;
- Правила разработки бизнес-планов;
- Порядок выстраивания презентации;
- Кредитные банковские продукты;
- Технология установки и настройки сервера баз данных;
- Требования к безопасности сервера базы данных;
- Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

ОК, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
- ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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

- максимальная учебная нагрузка обучающегося – 48 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная нагрузка – 42 часа;
- практические занятия – *не предусмотрено*;
- внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося, консультации – 6 часа.

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем в часах</i>
Объем образовательной программы	48
в том числе:	
теоретическое обучение	42
практические занятия	--
<i>Самостоятельная работа, консультации</i>	6
Промежуточная аттестация <i>Дифференц. зачет.</i>	

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОПЦ.08 Основы проектирования баз данных**

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

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы проектирования баз данных» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1578, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936, входящим в укрупнённую группу ТОП-50 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Рабочая программа может быть использована в профессиональной подготовке программиста. Программа или ее части могут быть реализованы с применением ЭО и ДОТ при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной аттестации обучающихся.

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Общепрофессиональные учебные дисциплины, ОПЦ.08 Основы проектирования баз данных по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование». Для преподавания данной дисциплины используются ресурсы и оборудование мастерских по компетенциям: «ИТ-решения для бизнеса на платформе 1С:Предприятие8», «Программные решения для бизнеса».

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

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

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

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

- основы теории баз данных;
- модели данных;
- особенности реляционной модели и проектирование баз данных;

- изобразительные средства, используемые в ER-моделировании;
- основы реляционной алгебры;
- принципы проектирования баз данных;
- средства проектирования структур баз данных;
- язык запросов SQL.

В результате освоения учебной дисциплины «Основы философии» у обучающегося формируются следующие компетенции:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате освоения учебной дисциплины «Основы философии» у обучающегося формируются следующие профессиональные компетенции:

ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 92 часов, в том числе:

Обязательной учебной нагрузки обучающегося 84 часа;

Консультации -2 .

**5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	92
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Объем образовательной программы	84
в том числе:	
теоретическое обучение	28
практические занятия (если предусмотрено)	56
контрольные работы (если предусмотрено)	-
консультации	2

Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена	6

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОПЦ.09 стандартизация, сертификация и техническое документирование

### 1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование». Рабочая программа может быть использована в профессиональной подготовке программистов. Программа или ее части могут быть реализованы с применением ЭО и ДОТ при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной аттестации обучающихся.

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Общепрофессиональный цикл, ОПЦ.09 Стандартизация, сертификация и техническое документирование. Для преподавания данной дисциплины используются ресурсы и оборудование мастерских по компетенциям «Веб-дизайн и разработка».

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

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

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- правильно определить и найти информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- составить план действия,
- определить необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- реализовать составленный план;
- оценить результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- определять задачи поиска информации;
- определять необходимые источники информации;
- планировать процесс поиска;
- структурировать получаемую информацию;
- выделять наиболее значимое в перечне информации;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- оформлять результаты поиска;
- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
- излагать свои мысли на государственном языке;
- оформлять документы;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- использовать современное программное обеспечение;

- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),
- понимать тексты на базовые профессиональные темы,
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы,
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности,
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые),
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;
- формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием;
- оформлять документацию на программные средства;
- оценка сложности алгоритма;
- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
- оформлять документацию на программные средства;
- осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней, в том числе для мобильных платформ;
- анализировать проектную и техническую документацию;
- использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов;
- организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов;
- определять источники и приемники данных;
- проводить сравнительный анализ выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace);
- оценивать размер минимального набора тестов;
- разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии;
- выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций;
- измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.

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

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить.
- основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.
- актуальные стандарты выполнения работ в профессиональной и смежных областях.
- актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах.
- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.
- приемы структурирования информации.
- форматы оформления результатов поиска информации.
- психологию коллектива.
- психологию личности.
- основы проектной деятельности.
- особенности социального и культурного контекста.
- правила оформления документов.
- современные средства и устройства информатизации.
- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.

- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика),
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности,
- особенности произношения,
- правила чтения текстов профессиональной направленности
- основные этапы разработки программного обеспечения.
- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
- актуальную нормативно-правовую базу в области документирования алгоритмов.
- основные этапы разработки программного обеспечения.
- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
- API современные мобильные операционные системы.
- модели процесса разработки программного обеспечения.
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения.
- основные подходы к интегрированию программных модулей.
- виды и варианты интеграционных решений.
- современные технологии и инструменты интеграции.
- основные протоколы доступа к данным.
- методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.
- методы отладочных классов.
- стандарты качества программной документации.
- основы организации инспектирования и верификации.
- встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.
- графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.
- методы организации работы в команде разработчиков.
- основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.

В результате освоения дисциплины ОПЦ 09. «**Стандартизация, сертификация и техническое документирование**» у обучающегося формируются общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

В результате освоения дисциплины «**Стандартизация, сертификация и техническое документирование**» у обучающегося формируются профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:

обязательной учебной нагрузки обучающегося 56 часов;

самостоятельной работы обучающегося 4 часа.

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

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
в том числе:	
практические занятия	26
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4
Консультация	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированный зачет	

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### ОПЦ.10 Численные методы

**1. Область применения программы.**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Рабочая программа может быть использована в профессиональной подготовке программистов. Программа или ее части могут быть реализованы с применением ЭО и ДОТ при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной аттестации обучающихся.

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Общепрофессиональный цикл, ОПЦ.10 Численные методы.

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

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

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

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

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

В результате освоения учебной дисциплины «Численные методы» у обучающегося формируются общие и профессиональные компетенции:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

**4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента 56 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 56 часов;

самостоятельной работы обучающегося часов.

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

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	56
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
в том числе:	
практические занятия	36
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
Консультация	
Промежуточная аттестация в форме экзамен	6

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

**ОПЦ.11 Компьютерные сети**

**1. Область применения программы.**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Рабочая программа дисциплины ОПЦ.11 Компьютерные сети может быть использована в профессиональной подготовке программиста. Программа или ее части могут быть реализованы с применением ЭО и ДОТ при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной аттестации обучающихся.

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной**



программы: Профессиональный цикл.

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

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

- выбрать топологию сети, сетевое оборудование и протокол для конкретной задачи;
- определить необходимые ресурсы сети;
- распределять права доступа между группами пользователей и отдельными пользователями;
- подобрать типовое программное обеспечение;
- грамотно использовать возможности ЛВС и глобальной сети Internet;

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

- топологию сетей;
- типы протоколов;
- сетевые ресурсы и права доступа к ним;
- типовое сетевое программное обеспечение;
- межпрограммные коммуникации;
- основные виды услуг и протоколы подключения к глобальным сетям (Internet);

•

В результате освоения учебной дисциплины «Компьютерные сети» у обучающегося формируются общие и профессиональные компетенции:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности..

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

## 3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 64 часов, в том числе:

обязательной учебной нагрузки обучающегося 56 часов;

самостоятельной работы обучающегося - часа.

Консультации – 2 часа.

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

Вид учебной работы	Объем часов
--------------------	-------------

Максимальная учебная нагрузка (всего)	64
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
в том числе:	
Лекции	42
практические занятия	14
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
Консультации	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОПЦ.12 Менеджмент в профессиональной деятельности**

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

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Программа или ее части могут быть реализованы с применением ЭО и ДОТ при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной аттестации обучающихся.

### **2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:**

Данная программа принадлежит к циклу общепрофессиональных дисциплин.

### **3. Цели и задачи учебной дисциплины, требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Цель освоения дисциплины «Менеджмент в профессиональной деятельности» - ознакомить студентов с особенностями менеджмента в профессиональной сфере, сформировать управленческо-экономический образ мышления.

Общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
- ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать/понимать:**

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

**уметь:**

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

**4.Количество часов на освоение программы дисциплины**

Максимальной учебной нагрузкой обучающегося 42 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузкой обучающегося 42 часа; самостоятельной работы обучающегося не предусмотрено.

<i>Вид учебных занятий</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	42
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	42
в том числе:	
теоретическое обучение	22
лабораторные занятия	не предусмотрено
практические занятия	20
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	не предусмотрено
Самостоятельная работа обучающегося, консультации (всего)	
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	не предусмотрено
Составление тестов по теме, составление словаря экономических терминов, решение задач.	
Форма промежуточной аттестации по дисциплине в форме	<i>дифференцированного зачёта</i>

## ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

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

#### 1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и

программирование и входит в состав укрупненной группы специальностей СПО 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, в части освоения основного вида профессиональной деятельности. Рабочая программа может быть использована в профессиональной подготовке разработчика веб и мультимедийных приложений. Программа или ее части могут быть реализованы с применением ЭО и ДОТ при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной аттестации обучающихся.

#### 2. Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы

Профессиональный цикл, ПМ 01. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем, разработан для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Для преподавания данного модуля используются ресурсы и оборудование мастерских по компетенциям «Разработка мобильных приложений», «Программные решения для бизнеса».

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

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

##### 3.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### 3.2. Перечень профессиональных компетенций

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся **должен:**

**иметь практический опыт:**

- в работе с объектно ориентированными языками программирования
- в поддержке и тестировании программного обеспечения;
- разработке мобильных приложений;
- в работе с документами отраслевой направленности.

**уметь:**

- работать в среде программирования;
- реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;
- осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;
- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
- оформлять документацию на программные средства;
- использовать выбранную систему контроля версий;

**знать:**

- типы данных;
- базовые конструкции изучаемых языков программирования;
- принципы структурного и модульного программирования;
- принципы объектно-ориентированного программирования;
- паттерны объектно-ориентированного программирования
- основные модели алгоритмов;
- методы построения алгоритмов;
- методы вычисления сложности работы алгоритмов;
- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;

**4. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 1104 часов, включая:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 700 часов;  
 самостоятельной работы обучающегося 66 часов;  
 консультации 30 часов;  
 учебной и производственной практики 90 часа и 108 часов;  
 курсовой проект 20 часов.  
 промежуточная аттестация 20 часов.

**5. Объем профессионального модуля и виды учебной работы**

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	1104
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	700
в том числе:	
лекции	277
практические занятия	393
курсовой проект	20
учебная практика	72
производственная практика	216
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	66
Консультации	30
Промежуточная аттестация	20
Квалификационный экзамен	8

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

**1. Область применения программы.**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и входит в состав укрупненной группы специальностей СПО 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, в части освоения основного вида профессиональной деятельности Рабочая программа может быть использована в профессиональной подготовке программиста. Программа или ее части могут быть реализованы с применением ЭО и ДОТ при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной аттестации обучающихся.

## **2. Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Профессиональный цикл ПМ. 02 Осуществление интеграции программных модулей предназначен для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Для преподавания данного модуля используются ресурсы и оборудование мастерских по компетенциям

«Программные решения для бизнеса», «Разработка мобильных приложений», «ИТ-решения для бизнеса на платформе 1С:Предприятие8».

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

#### **иметь практический опыт в:**

- интеграции модулей в программное обеспечение;
- отладке программных модулей.

#### **уметь:**

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

#### **знать:**

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

В результате освоения профессионального модуля у обучающихся должны быть

сформированы общие и профессиональные компетенции, включающие в себя:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 471 час, в том числе:

обязательной учебной нагрузки обучающегося 244 часов;

самостоятельной работы обучающегося 22

часа.консультации 11 часов.

учебной практики 72 часа;

производственной практики 108 часов.

**5. Объем профессионального модуля и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	471
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	244
в том числе:	
лекции	102
практические занятия	142
Курсовое проектирование	0
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	22
Консультации	11
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета 7 семестр	
Промежуточная аттестация в форме экзамена 7 семестр	14
Квалификационный экзамен 7 семестр	8

**Аннотация рабочей программы профессионального номера**



## **ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем**

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

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», квалификация: разработчик веб и мультимедийных приложений. Рабочая программа может быть использована в профессиональной подготовке программистов. Программа или ее части могут быть реализованы с применением ЭО и ДОТ при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной аттестации обучающихся.

### **2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**Профессиональный цикл.

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

- В результате освоения профессионального модуля студент должен:
- Иметь практический опыт в настройке отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем; выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы
- уметь подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем; анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения;
- знать основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах.

*В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем, и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:*

#### **1.2.1. Перечень общих компетенций**

Код Наименование общих компетенций

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

- ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
- ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
- ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

#### 1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций

ВД 4. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем на соответствие.

ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 394 часа, включая:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 178 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – 12 часов;  
консультации – 16 часов;  
учебной и производственной практики – 72 часа и 108 часов.

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

## 1. Область применения программы.

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», квалификация :разработчик веб и мультимедийных приложений. Рабочая программа может быть использована в профессиональной подготовке программистов. Программа или ее части могут быть реализованы с применением ЭО и ДОТ при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной аттестации обучающихся.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:  
Профессиональный цикл.
3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

В результате освоения профессионального модуля обучающийся **должен:**

**иметь практический опыт:**

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

**уметь:**

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

**знать:**

- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
- основные принципы структуризации и нормализации базы данных;
- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
- методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;
- структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
- методы организации целостности данных;
- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
- основные методы и средства защиты данных в базах данных.
- В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Разработка, защита и администрирование баз данных» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:
- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
- ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
- ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
- ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.
- ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.
- ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.
- ПК 11.5. Администрировать базы данных.
- ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

всего 335 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 335 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 120

часов; самостоятельной работы обучающегося 17 часов;

консультации 10 часов;

квалификационный экзамен 8 часов;

учебной и производственной практики 72 часа и 108 часов;

курсовой проект – 30 часов

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИК**

**по специальности 09.02.07 информационные системы и программирование  
квалификация программист.**

Программа или ее части могут быть реализованы с применением ЭО и ДОТ при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной аттестации обучающихся. Организация учебной и производственной практики на всех ее этапах направлена на:

- выполнение требований к результатам освоения ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО и присваиваемой квалификацией;
- непрерывность и последовательность овладения студентами всеми видами профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС СПО по данной специальности и требованиями работодателей;
- получение, закрепление и расширение практического опыта, в первую очередь передового, обеспечивающего получение соответствующих квалификаций, сертификатов и других свидетельств о готовности к видам профессиональной деятельности, на основе требований работодателей, необходимых для формирования портфеля достижений студента, наличие которого является обязательным условием допуска к государственной (итоговой) аттестации.

Составленная программа учебной и производственной практики раскрывает дидактически обоснованное содержание и последовательность процесса овладения обучающимися всеми видами профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС СПО для данной специальности на всех ее этапах.

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика. Часть профессионального цикла образовательной программы, выделяемого на проведение практик, определяется образовательной организацией в объеме не менее 25 процентов от профессионального цикла образовательной программы.

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Учебная и производственная практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей.

Общее выделяемое количество часов для прохождения практики – 864 ч.

На втором году обучения студенты проходят учебную практику по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем длительностью 2,5 недели, которая продолжается в пятом семестре 3 курса и переходит в производственную практику длительностью 3 недели, проходящую в пятом и шестом семестрах обучения.

На третьем курсе в шестом семестре предусмотрены учебная и производственная практики по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных длительностью 1,5 и 2 недели соответственно.

В седьмом семестре обучающиеся проходят учебную и производственную практики по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей длительностью 2,5 и 3 недели. В восьмом семестре предусмотрены учебная и производственная практики по ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем длительностью 2,5 и 3 недели.

Учебные практики обучающиеся проходят на базе современных мастерских колледжа, оборудованных необходимой техникой для успешной работы. В ходе прохождения учебной практики они обучаются правилам оформления рабочей и отчетной документации, знакомятся с требованиями нормативной базы и выполняют

индивидуальные учебные задания, предусмотренные программой практики. Учебная практика начинается и завершается проведением общей конференции для обучающихся и аттестацией по ее итогам.

Производственные практики обучающиеся проходят в различных организациях: ООО «Парус-Онлайн», ООО «Копак», ООО «Апрель» и другие. Производственная практика заключается в овладении обучающимися профессиональных компетенций выбранной специальности в условиях реального предприятия, а также выполнения индивидуального практического задания, предусмотренного программой производственной практики. Начало и окончание производственной практики проходит в форме общей конференции, аналогично учебным практикам, в ходе которых проводится инструктаж и аттестация.

Фирмы, предприятия, организации независимо от их организационно-правовой формы и формы собственности, участвующие в организации и проведении практики заключают договора, согласовывают программу практики, планируют результаты практики, предоставляют рабочие места практикантам, определяют наставников, участвуют в организации и оценке результатов освоения профессиональных компетенций и т.д.

Закрепление баз практики осуществляется на основе договоров с организациями и прямыми связями. При формировании баз практики учитывается наличие материально-технической оснащенности и квалифицированных кадров.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Учебно-производственная практика студентов по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование согласно учебному плану

Контроль и оценка результатов освоения вида практики осуществляется специалистом базовой организации, методистом в форме дифференцированного зачета.

Результаты освоения общих и профессиональных компетенций по профессиональному модулю фиксируются в документации, которая разрабатывается образовательным учреждением совместно с работодателем.

Результаты оценки по всем этапам учебной и производственной практики представляются в портфеле достижений студента.

Ответственность за организацию и проведение практики, подготовку методических пособий, рекомендации, подведение итогов и объективной оценки возлагается на работников отдела учебно- производственной практики.

По итогам учебных и производственных практик) обучающийся предоставляет следующую документацию:

- дневник практики дневника практики, где описываются ежедневные педагогические наблюдения практиканта, индивидуальный план работы и т.д.;
- отчет студента с печатью;
- аттестационный лист с печатью;
- характеристику с места прохождения практики с печатью;
- итоговую презентацию;
- тезисы выступлений - участие студента в конференции.

Примерное содержание каждого вида практики включает:

- область применения программы;
- место практики в структуре ППСЗ;
- место и время проведения практики;
- цель и задачи практики;
- результаты освоения программы;
- содержание программы;
- условия реализации рабочей программы;
- тематический план;
- контроль и оценка результатов освоения рабочей программы;
- формируемые умения – практический опыт;
- компетенции, освоенные в ходе прохождения практики.

К программе прилагаются:

- паспорта рабочих программ производственных и учебных практик. (см. приложение № 3)
- требования к результатам освоения программы, подготовки специалистов среднего звена

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими профессиональными компетенциями (далее - ПК):

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

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

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной деятельности.

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.

ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных. ПК 11.5. Администрировать базы данных.

ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО.

## ***РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ.***

### **5.1 Требования к материально-техническому обеспечению ППССЗ**

ГАПОУ «ВСПК» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, лабораторных работ и практических занятий (в том числе выполнение практических заданий с использованием персональных компьютеров), учебной практики, предусмотренных учебным планом по данной специальности. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Для реализации ОПОП по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование колледж имеет:

- мастерские по компетенциям, оборудованные по требованиям стандартов WSR, с подключением к сети Интернет для работы нескольких академических групп одновременно.
- учебные кабинеты, оснащенные современной техникой для визуализации образовательного процесса (проекторы, документ-камеры и т.д.);
- учебные аудитории, оснащенные современными персональными компьютерами для преподавания дисциплин профессионального цикла.

#### **5.1.1 Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений.**

##### ***Кабинеты:***

- Социально-экономических дисциплин;
- Иностранного языка (лингвфонный);
- Математических дисциплин;
- Естественнонаучных дисциплин;



- Безопасности жизнедеятельности;
- Метрологии и стандартизации.

***Мастерские:***

- «Веб-дизайн и разработка»;
- «Разработка мобильных приложений»<sup>4</sup>;
- «Программные решения для бизнеса»;
- «ИТ-решения для бизнеса на платформе 1С:Предприятие8»;
- «Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений».

***Спортивный комплекс:***

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

***Залы:***

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

**5.1.2 Оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских, баз практики**

Все учебные кабинеты и мастерские колледжа оснащены в соответствии с типовыми перечнями оборудования кабинетов и мастерские: ТСО, аудио- и видеотехникой, вычислительной техникой, наглядными пособиями, справочной литературой, учебно-методическими комплексами, необходимым дидактическим материалом.

***Мастерские:***

- **«Веб-дизайн и разработка»:**

Мастерская предполагает зонирование на 2 зоны, учебную и брифинг-зону. В 1 зоне – оборудование для проведения практических занятий, обеспечивающее уединение студента в период выполнения задания (мобильные перегородки), во 2 зоне – необходимая мебель и техника для демонстрации презентаций.

### 1. Учебно-лабораторное оборудование (далее – Оборудование)

Планируемое оборудование обеспечит оснащение мастерской для практической подготовки разработчика веб и мультимедийных приложений. Созданная профессионально-развивающая среда будет способствовать освоению студентами профессиональных умений и навыков графического дизайна веб-страниц, верстки веб-страниц, программирования на стороне сервиса и клиента, управления контентом. Оборудование необходимо для формирования профессиональных компетенций по ФГОС СПО специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификации: разработчик веб и мультимедийных приложений, программист). Мастерская может использоваться при организации учебных занятий в рамках ПМ 08 «Разработка дизайна веб-приложений» и междисциплинарных курсов: «Проектирование и 114 разработка интерфейсов пользователя», «Графический дизайн и мультимедиа», в учебной практике, для выполнения лабораторных работ: «Разработка программной анимации проектов», «Освоение технологии работы в среде редактора растровой графики» и др. Оборудование найдет применение при реализации программ повышения квалификации, в т. ч. ЭО и ДОТ, позволит организовать взаимодействие для реализации смешанной модели обучения лиц с ОВЗ. Реализуемая колледжем программа повышения квалификации «Web-дизайнер» будет переработана с учетом новых условий образовательной среды.

Учебно-лабораторное оборудование		
Наименование	Технические характеристики	Количество
Персональный компьютер для обучающихся	Системный блок i7-9700F/H310M-R R2.0/DIMM 16GB 2666 DDR44/SSD 1000Gb/GTX 1660 6Gb/DVD-RW/AB-220+Aerocool 550W/RCC_Full+динамик+ЭП( комплекс мониторинга и ограничения доступа)/ Microsoft Windows 10Pro, (гарантия 3 года)	14
Компьютерный LCD монитор	Монитор 23,8" Asus VA249NA(23,8", 1920*1080, LED, FULL HD (1080p), 1*DVI (DualLink) D-sub, гарантия 36 месяцев)	56

Персональный компьютер для учителя	Системный блок i7-9700F/H310M-R R2.0/DIMM 16GB 2666 DDR44/SSD 1000Gb/GTX 1660 6Gb/DVD-RW/AB-220+Aerocool 550W/RCC_Full+динамик+ЭП( комплекс мониторинга и ограничения доступа)/ Microsoft Windows 10Pro, (гарантия 3 года)	1
Компьютерный монитор LCD для учителя	Монитор 23,8" Asus VA249NA(23,8", 1920*1080, LED, FULL HD (1080p), 1*DVI (DualLink) D-sub, гарантия 36 месяцев)	2
Клавиатура	Defender проводная клавиатура, черная, интерфейс: USB 2.0	15
Компьютерная мышь проводная	Мышь оптическая, тип соединения: проводная, количество кнопок: 2, колесо прокрутки, черная, интерфейс: USB 2.0	15
Источник бесперебойного питания	Источник бесперебойного питания Cyber Power UTI675E ВА 675 Watts 360 Выходные разъемы Schuko x 2 Топология Линейно-интерактивный	15
Стойка для монитора на колёсиках	черная, поворотная	14
Удлинитель	Пилот 6 розеток, 5 метров	15
Кабель	DVI-D	58

<p>Стол компьютерный</p>	<p>Габаритные размеры, мм: Ширина 1180; Глубина 600; Высота 743. Все детали стола изготовлены из экологически чистых материалов с классом эмиссии не ниже E1, отвечают всем санитарным и гигиеническим требованиям. Столешница выполнена из ЛДСП не менее 22 мм с 2-х сторонним меламиновым покрытием и облицована кромкой ПВХ не менее 2 мм в цвет плиты. Каркас выполнен из ЛДСП не менее 22 мм с 2-х сторонним меламиновым покрытием и облицован кромкой ПВХ не менее 2 мм. Вдоль переднего края стола расположено дополнительное ребро жесткости. При сборке используется соединительная фурнитура - 2-х компонентная эксцентриковая стяжка с заглушкой. Мебель собрана на эксцентриковых стяжках, что исключает визуальное присутствие элементов крепления в дизайне. Опоры стола оснащены регулируемыми по высоте подпятниками, для компенсации неровностей пола. Цвет ЛДСП: дуб сонома. Подставка под системный блок ProfiOffice HC-3R на колесиках. Раздвижная, с резиновыми фиксаторами, которые помогают зафиксировать блок на подставке. Для предотвращения нежелательного перемещения на колесиках предусмотрен стопор.</p>	<p>14</p>
--------------------------	---	-----------

<p>Кресло офисное</p>	<p>Кресло офисное, ткань-сетка, хром, синее          Материал обивки — сетка, ткань. Максимальная нагрузка — до 120 кг. Цвет обивки — синий. Тип механизма кресла — "топ-ган" качание с регулировкой под вес и фиксацией в 1 положении. Сетчатая спинка — да. Крестовина (пятилучие) — хромированный металл. Подлокотники — хром с накладками. Минимальная высота кресла — 1270 мм. Максимальная высота кресла — 1370 мм. Ширина кресла — 680 мм. Минимальная высота до сиденья — 480 мм. Максимальная высота до сиденья — 580 мм. Сиденье ширина — 460 мм. Сиденье глубина — 460 мм. Спинка ширина — 460 мм. Спинка высота — 790 мм. Производитель — Россия</p>	<p>15</p>
-----------------------	--	-----------

<p>Стол учителя</p>	<p>Габаритные размеры, мм: Ширина 1180; Глубина 600; Высота 743. Все детали стола изготовлены из экологически чистых материалов с классом эмиссии не ниже E1, отвечают всем санитарным и гигиеническим требованиям. Столешница выполнена из ЛДСП не менее 22 мм с 2-х сторонним меламиновым покрытием и облицована кромкой ПВХ не менее 2 мм в цвет плиты. Каркас выполнен из ЛДСП не менее 22 мм с 2-х сторонним меламиновым покрытием и облицован кромкой ПВХ не менее 2 мм. Вдоль переднего края стола расположено дополнительное ребро жесткости. При сборке используется соединительная фурнитура - 2-х компонентная эксцентриковая стяжка с заглушкой. Мебель собрана на эксцентриковых стяжках, что исключает визуальное присутствие элементов крепления в дизайне. Опоры стола оснащены регулируемыми по высоте подпятниками, для компенсации неровностей пола. Цвет ЛДСП: дуб сонома. Подставка под системный блок ProfiOffice HC-3R на колесиках. Раздвижная, с резиновыми фиксаторами, которые помогают зафиксировать блок на подставке. Для предотвращения нежелательного перемещения на колесиках предусмотрен стопор.</p>	<p>1</p>
<p>Интерактивная панель</p>	<p>ОС: Windows 10 Pro, Android 8.0.</p> <p>Диагональ экрана: 64 Дюймов</p> <p>Максимальное разрешение: 3840×2160@60Гц</p> <p>Формат изображения: 16:9.</p> <p>Мультитач: до 10 письменных точек, до 20 точек касания пальцами</p> <p>Процессор: Intel® Core™ i5-8400 (2.8 ГГц)</p> <p>Оперативная память: DDR4 8ГБ</p>	<p>1</p>

Принтер лазерный ч/б, А4	Многофункциональное устройство Kyocera M2540dn (А4, P/C/S/F, 40 стр/мин, 512 Mb, USB 2.0, Ethernet, 50-sheet reversing DP std, 1200x1200 dpi, автопод./тонер)	1
--------------------------	---	---

## 2. Программное и методическое обеспечение (далее – обеспечение)

В целях организации учебных занятий в новом формате программное обеспечение позволит создать условия для удаленного взаимодействия студентов и преподавателя, разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика, проектировать, оптимизировать и тестировать веб-приложения, размещать его в сети, анализировать эффективности его работы. Использование программного обеспечения Adobe Photoshop CC, Adobe Reader, Microsoft Visio Pro, Adobe Dreamweaver CC, Adobe Illustrator CC, Windows 10 Pro Edit, возможно при преподавании ПМ 08. «Разработка дизайна веб-приложений» для организации практикумов по проектированию дизайна мобильных приложений, созданию иллюстраций, рекламной графики и др.

Программное и методическое обеспечение		
ПО операционная система	ОС Microsoft Windows 10 Pro	15
ПО для архивации	7-Zip 19.00 (2019-02-21) for Windows	15
ПО редактор диаграмм	Microsoft Visio Professional 2019	15
ПО офисный пакет	Microsoft Office 2021	15
ПО Adobe Reader	Adobe Acrobat Reader DC Версия 2019.008.20071	15
ПО Adobe Photoshop	Adobe Photoshop CC 2020	15

ПО Adobe Illustrator	Adobe Illustrator CC 2020	15
ПО Adobe Premiere Pro	Adobe Premiere CC 2020	15
ПО Adobe Dreamweaver	Adobe Dreamweaver CC 2020	15
ПО Gimp	Gimp 2.10.22	15
ПО Zeal	Zeal (css, html, php, js, jquery, jquery ui, mysql,yii2, laravel, python) 0.6.1	15
ПО Visual Studio	Visual Studio Code 1.50	15
ПО PHPStorm	PHPStorm 2020.2.1	15
ПО AtomEditor	AtomEditor 1.51.0x64	15
ПО Python	Python 3.7	15
ПО Eclipse	Eclipse 4.17.0	15
ПО Ninja	Ninja IDE 2.3Ninja	15
ПО WebStorm	WebStorm 2020.2.2	15
ПО Openserver	Openserver Ultimate 5.3.5	15
ПО PyCharm	PyCharm 2020.2.1	15

- **«Разработка мобильных приложений»:**



**1. Учебно-лабораторное оборудование (далее – Оборудование)** Оснащение мастерской оборудованием обеспечит практическую подготовку разработчика мобильных приложений, будет способствовать освоению студентами необходимых умений и навыков, формированию профессиональных компетенций по ФГОС СПО специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификации: программист). Оборудование будет использоваться в преподавании учебных дисциплин, междисциплинарных курсов и профессиональных модулей: «Разработка программных модулей», «Поддержка и тестирование программных модулей», «Разработка мобильных приложений», в учебной практике. Новое оборудование, в т.ч., персональный компьютер с высоким объемом оперативной памяти, позволит выполнять лабораторные и практические работы: «Разработка современных мобильных приложений», «Тестирование программных модулей различными методиками»; эффективно организовать ДТО в рамках реализации смешанной модели обучения (для лиц с ОВЗ). Оборудование найдет применение в реализации программы дополнительного образования (повышения квалификации) «Разработка клиент-серверных приложений с использованием паттерна MVC», в том числе – в режиме ЭО и ДОТ.

Персональный компьютер для обучающихся	Моноблок APPLE iMac MRT42RU/A, экран 21.5", 4096 x 2304; процессор: Intel Core i5, 3.0 ГГц (4.1 ГГц, в режиме Turbo); оперативная память: DDR4 8192 Мб 2666 МГц; видеокарта: AMD Radeon Pro 560X — 4096 Мб; HDD: 1000 Гб; Web-камера; Wi-Fi; Bluetooth	10
Персональный компьютер для учителя	Моноблок APPLE iMac MRT42RU/A, экран 21.5", 4096 x 2304; процессор: Intel Core i5, 3.0 ГГц (4.1 ГГц, в режиме Turbo); оперативная память: DDR4 8192 Мб 2666 МГц; видеокарта: AMD Radeon Pro 560X — 4096 Мб; HDD: 1000 Гб; Web-камера; Wi-Fi; Bluetooth	10
Компьютерный монитор	Название модели : K272HUL экран: 27", частота: 60Гц, матрица IPS с разрешением 2560×1440, отношением сторон 16:9, яркостью 350кд/м2, временем отклика 5мс, DVI, HDMI, Display Port Название модели : K272HUL экран: 27", частота: 60Гц, матрица IPS с разрешением 2560×1440, отношением сторон 16:9, яркостью 350кд/м2, временем отклика 5мс,	10

	DVI, HDMI, Display Port Название модели : K272HUL экран: 27", частота: 60Гц, матрица IPS с разрешением 2560×1440, отношением сторон 16:9, яркостью 350кд/м2, временем отклика 5мс, DVI, HDMI, Display Port	
Стойка под монитор	ГАЛ RackStone PMW51	10
Интерактивная панель	MULTIBOARD 65" L-SERIES (UHD)	1
Интерфейсный кабель для подключения монитора	Кабель HDMI 3м, переходник HDMI on type - C	10
Клавиатура	Клавиатура APPLE Magic Keyboard 2, USB, беспроводная, серебристый	11
Компьютерная мышь	Мышь APPLE Magic Mouse 2, лазерная, беспроводная, белый	11
Коврик для компьютерной мыши	BU-M10020 Пластиковый 230*180*2 мл BU-M10020 Пластиковый 230*180*2 мл BU-M10020 Пластиковый 230*180*2 мл	11
Кабель питания	Кабель питания CEE 7/7 1.5 м, сетевой кабель питания iMac	11

Источник бесперебойного питания	Источник бесперебойного питания Cyber Power UTI675E BA 675 Watts 360 Выходные разъемы Schuko x 2 Топология Линейно-интерактивный Источник бесперебойного питания Cyber Power UTI675E BA 675 Watts 360 Выходные разъемы Schuko x 2 Топология Линейно-интерактивный Источник бесперебойного питания Cyber Power UTI675E BA 675 Watts 360 Выходные разъемы Schuko x 2 Топология Линейно-интерактивный	12
Сетевой фильтр	6 розеток, 5 метров	1
Светильник настольный светодиодный	Настольный светильник NLED-441 светодиодный, 7Вт, серебро на струбцине NLED-441-7W-S ЭРА	10
Держатель для бумаг на струбцине	Brauberg / Держатель бумаг, на струбцине для столешницы толщиной до 44мм	10
Офисный стол	Габаритные размеры, мм: Ширина 1180 Глубина 600;Высота 743. Все детали стола изготовлены из экологически чистых материалов с классом эмиссии не ниже E1, отвечают всем санитарным и гигиеническим требованиям. Столешница выполнена из ЛДСП не менее 22 мм с 2-х сторонним меламиновым покрытием и облицована кромкой ПВХ не менее 2 мм в цвет плиты. Каркас выполнен из ЛДСП не менее 22 мм с 2-х сторонним меламиновым покрытием и облицован кромкой ПВХ не менее 2 мм. Вдоль переднего края стола расположено дополнительное ребро жесткости. При сборке используется соединительная фурнитура - 2-х компонентная эксцентриковая стяжка с заглушкой. Мебель собрана на эксцентриковых стяжках, что исключает визуальное присутствие	11

	элементов крепления в дизайне. Опоры стола оснащены регулируемыми по высоте подпятниками, для компенсации неровностей пола. Цвет ЛДСП: дуб сонома.	
Компьютерный стул	Кресло офисное, ткань-сетка, хром, синее. Материал обивки — сетка, ткань. Максимальная нагрузка — до 120 кг. Цвет обивки — синий. Тип механизма кресла — "топ-ган" качание с регулировкой под вес и фиксацией в 1 положении. Сетчатая спинка — да. Крестовина (пятилучие) — хромированный металл. Подлокотники — хром с накладками. Минимальная высота кресла — 1270 мм. Максимальная высота кресла — 1370 мм. Ширина кресла — 680 мм. Минимальная высота до сиденья — 480 мм. Максимальная высота до сиденья — 580 мм. Сиденье ширина — 460 мм. Сиденье глубина — 460 мм. Спинка ширина — 460 мм. Спинка высота — 790 мм. Производитель — Россия	11

**2. Программное и методическое обеспечение (далее – обеспечение)** Программное обеспечение мастерской позволит проводить виртуальные практические и лабораторные занятия, моделировать профессиональные ситуации, создать условия для организации удаленного взаимодействия образовательных субъектов в рамках ЭО и ДТО. Пакеты программ специального назначения необходимы для работы в среде мобильной разработки, проектирование графического дизайна мобильных приложений:

ПО операционная система	MacOS Catalina
ПО для просмотра документов в формате PDF	Adobe Reader DC
ПО для архивации	7zip for Linux
ПО офисный пакет	Microsoft office 2019 for iMac
ПО Xcode или аналог	Программное обеспечение Xcode 12.0.1
ПО Microsoft Visual Studio Community или аналог	Программное обеспечение Microsoft Visual Studio 2019 for Mac
ПО Git или аналог	Программное обеспечение Git версии 2.27

ПО Java SE Development Kit илианалог	Программное обеспечение Java SE Development Kit 8u271
ПО IntelliJ IDEA или аналог	Программноеобеспечение IntelliJ IDEA Community Edition 2020
ПО NetBeans или аналог	Программное обеспечение NetBeans NetBeans 8.2 RC
ПО Eclipse IDE for Java Developers илианалог	Программное обеспечение ПО Eclipse IDE for Java Developers
ПО e(fx)clipse или аналог	Программное обеспечение e(fx)clipse Releases 3.3.0
ПО Android Studio или аналог	Бесплатное программное обеспечение Android Studio 4.0.1, включая следующие компоненты: - Android SDK Tools; - Android SDK Platform-Tools; - Android SDK Build-Tools 30; - Android SDK Platform API 30; - Android Emulator 30; - Android Virtual Device API 30; - Android System Image API 30. Бесплатное программное обеспечение Android Studio 4.0.1, включая следующие компоненты: - Android SDK Tools; - Android SDK Platform-Tools; - Android SDK Build-Tools 30; - Android SDK Platform API 30; - Android Emulator 30; - Android Virtual Device API 30; - Android System Image API 30.
ПО Adobe XD или аналог	Бесплатное программное обеспечение Adobe XD
ПО Postman или аналог	ПО для тестирования API SoupUi
ПО Редактор изображений	Программное обеспечение для редактирования изображений Gimp 2.10.22

• **«Программные решения для бизнеса»:**

Мастерская предполагает размещение оборудования в двух смежных зонах: 1. учебная зона для проведения занятий, оснащенная рабочими местами и интернет-кафе для студентов; 2.брифинг-зона, с необходимым для демонстрации электронных презентаций оборудованием(техникой и мебелью).

В мастерской предполагается наличие отдельной технической комнаты(серверной), с установленным серверным оборудованием, с резервным электропитанием и обеспечивающее функционирование мастерских по приоритетной группе компетенций.

Оборудование может использоваться при организации учебных занятий по дисциплинам и профессиональным модулям: «Операционные системы и среды», «Информационная безопасность», ПМ 01 «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем», ПМ 02 «Осуществление интеграции программных модулей» и др., а также при организации учебной практики. Новое оборудование позволит организовать взаимодействие в дистанционной форме при реализации смешанной модели обучения, занятий с лицами с ОВЗ.

Оборудование может быть использовано при проведении лабораторных работ: «Работа с объектами через интерфейсы», «Мониторинг работы сервера» и др. Оборудование возможно применить при реализации программ ДПО (повышения квалификации, переподготовки педагогических кадров), в т. ч. - в режиме ЭО и ДОТ: «Создание сайтов на С# с использованием ASP.NET Core MVC».

Учебно-лабораторное оборудование (далее – Оборудование) мастерской

Персональный компьютер для обучающихся	Intel Core i7 8 ядер Количество потоков 16 Базовая тактовая частота процессора 2,10 GHz Максимальная тактовая частота с технологией Turbo Boost 3,00 GHz Кэш-память 20 MB Intel® Smart Cache Частота системной шины 8 GT/s Кол-во соединений QPI 2 Расчетная мощность 85 W	11
Компьютерный монитор	ЖКД с диагональю 24", частота: 60Гц, матрица TN с разрешением 2560×1440, отношением сторон 16:9, яркостью 250кд/м2, временем отклика (GTG) 5мс, разъем D-SUB , DVI	22
Клавиатура	Интерфейс USB. Тип клавиатуры: мембранная. Тип подключения - проводной Количество клавиш: 104 шт. Цвет : чёрный	11
Компьютерная мышь	Интерфейс USB. Количество кнопок: 2 + колесо-кнопка. Тип сенсора: оптический Длина кабеля: 1,5+-5% м	11
Кабель питания	Кабель питания CEE 7/7 - IEC 320 C13	11

<p>Источник бесперебойного питания</p>	<p>Источник бесперебойного питания Cyber Power UTI675E BA 675 Watts 360 Выходные разъемы Schuko x 2 Топология Линейно-интерактивный</p> <p>Источник бесперебойного питания Cyber Power UTI675E BA 675 Watts 360 Выходные разъемы Schuko x 2 Топология Линейно-интерактивный</p> <p>Источник бесперебойного питания Cyber Power UTI675E BA 675 Watts 360 Выходные разъемы Schuko x 2 Топология Линейно-интерактивный</p>	<p>11</p>
<p>Светильник настольный светодиодный</p>	<p>Настольный светильник NLED-441 светодиодный, 7Вт, серебро на струбцине NLED-441-7W-S ЭРА</p>	<p>11</p>
<p>Персональный компьютер для учителя</p>	<p>Intel Core i7 8 ядер Количество потоков 16 Базовая тактовая частота процессора 2,10 GHz Максимальная тактовая частота с технологией Turbo Boost 3,00 GHz Кэш-память 20 MB Intel® Smart Cache Частота системной шины 8 GT/s Кол-во соединений QPI2 Расчетная мощность 85 W</p>	<p>1</p>
<p>Компьютерный монитор для учителя</p>	<p>ЖКД с диагональю 24", частота: 60Гц, матрица TN с разрешением 2560×1440, отношением сторон 16:9, яркостью 250кд/м2, временем отклика (GTG) 5мс, разъем D-SUB , DVI</p>	<p>1</p>
<p>Компьютерный стол для учащихся</p>	<p>Стол компьютерный с отверстием под провода (ноче милано, 1200x700x735 мм) Цвет покрытия:ноче милано/серый Толщина столешницы, мм:25 Тип стола:прямой Высота:735мм Глубина:700мм Ширина:1200мм</p>	<p>11</p>
<p>Компьютерный стул для учащихся</p>	<p>Кресло офисное ткань-сетка, хром, синее Материал обивки — сетка, ткань. Максимальная нагрузка — до 120 кг. Цвет обивки — синий. Тип механизма кресла — "топ-ган" качание с регулировкой под вес и фиксацией в 1 положении. Сетчатая спинка — да. Крестовина (пятилучие) — хромированный металл. Подлокотники — хром с накладками. Минимальная высота кресла — 1270 мм. Максимальная высота кресла — 1370 мм. Ширина кресла — 680 мм. Минимальная высота до сиденья — 480 мм. Максимальная высота до сиденья — 580 мм. Сиденье ширина — 460 мм. Сиденье глубина — 460 мм. Спинка ширина — 460 мм. Спинка высота — 790 мм. Производитель — Россия</p>	<p>11</p>

Компьютерный стол для учителя	<p>Стол компьютерный с отверстием под провода (ноче милано, 1200x700x735 мм) Цвет покрытия:ноче милано/серый</p> <p>Толщина столешницы, мм:25</p> <p>Тип стола:прямой</p> <p>Высота:735мм</p> <p>Глубина:700мм</p> <p>Ширина:1200мм</p>	1
Компьютерный стул для учителя	<p>Кресло офисное ткань-сетка, хром, синее Материал обивки — сетка, ткань. Максимальная нагрузка — до 120 кг. Цвет обивки — синий. Тип механизма кресла — "топ-ган" качание с регулировкой под вес и фиксацией в 1 положении. Сетчатая спинка — да.</p> <p>Крестовина (пятулучие) — хромированный металл. Подлокотники — хром с накладками. Минимальная высота кресла — 1270 мм. Максимальная высота кресла — 1370 мм. Ширина кресла — 680 мм. Минимальная высота до сиденья — 480 мм. Максимальная высота до сиденья — 580 мм. Сиденье ширина — 460 мм. Сиденье глубина — 460 мм. Спинка ширина — 460 мм. Спинка высота — 790 мм. Производитель — Россия</p>	1

Учебно-производственное оборудование (далее – Оборудование)

Приобретаемое оборудование будет способствовать формированию профессиональных компетенций в ходе проведения учебной и производственной практики. Работа с оборудованием позволит студентам отработать навыки его применения в профессиональной сфере на ПК intel i7 10-го поколения, освоить инновационные технологии. В рамках основных профессиональных образовательных программ планируется выполнение лабораторных и практических работ: «Организация локальной сети», «Реализация доступа пользователей к базе данных» и др. Закупаемое оборудование может использоваться при реализации программ ДПО, в т. ч., в режиме ЭО и ДОТ: «Разработка Android приложений с базами данных», «Разработка приложений с базами данных на C# с использованием Entity Framework».

Оборудование соответствует требованиям инфраструктурных листов по компетенции стандартов WSR «Программные решения для бизнеса» и составит базу для организации центров проведения демонстрационных экзаменов, тренировочных площадок в рамках сетевого взаимодействия профессиональных образовательных организаций, осуществляющих подготовку по специальности «Информационные системы и программирование».



1	Сервер	Сервер Vmark<Xeon E3-1280 V6 / X11SAE-O/2x16Gb/3xSSD-1Tb/GT710 1Gb/500W/Tower/RCCSL/WinServer2019 Монитор 23,8" Asus VA249NA(23,8", 1920*1080, LED, FULL HD (1080p), 1*DVI (DualLink) D-sub)	1
2	Компьютерный монитор	ЖКД с диагональю 24", частота: 60Гц, матрица TN с разрешением 2560×1440, отношением сторон 16:9, яркостью 250кд/м2, временем отклика (GTG) 5мс, разъем D-SUB , DVI	1
3	Интерфейсный кабель для подключения монитора	DVI	1
4	Консольный кабель для управления сервером	Консольный кабель для управления сервером RJ45- DB09F	1
5	Клавиатура	Интерфейс USB. Тип клавиатуры: мембранная. Тип подключения - проводной Количество клавиш: 104 шт. Цвет : чёрный	1
6	Компьютерная мышь	Интерфейс USB. Количество кнопок: 2 + колесо- кнопка. Тип сенсора:оптический Длина кабеля:1,5+-5% м	1
7	Кабель питания	Кабель питания CEE 7/7 - IEC 320 C13	1
8	Сетевой фильтр	6 розеток, 3 метра	1
9	Источник бесперебойного	2700W	1

	питания		
10	Маршрутизатор	6 портов 10/100/1000 Мбит/с RJ-45, Auto MDI/MDIX, передача с промежуточным хранением, ширина магистрального канала 32 Гбит/с, 23.8 mpps, MAC 8K, приоритизация QoS, энергосбережение Green Ethernet, дальность передачи данных – 100 м, питание – 100~240 В AC, 50/60 Гц	1
11	Управляемый коммутатор	Layer 2, 16 портов Ethernet стандарта 100BASE-T	1

### Программное и методическое обеспечение (далее – обеспечение)

Данное обеспечение позволит проводить учебные занятия в формате виртуальных лабораторных работ, практикумов по моделированию профессиональных ситуаций, создаст условия для удаленного взаимодействия студентов и преподавателя. Обновление программного обеспечения позволит студентам работать с объектами через интерфейсы, разрабатывать приложения, проводить модульное и интеграционное тестирование, оформлять документы на программные продукты. Использование программного обеспечения ОС Microsoft Windows 10Pro, Microsoft Office 2019 Standart, Microsoft Visio Professional 2019 возможно при преподавании ПМ 03. «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем», организации практикумов по проектированию паттернов, использованию шаблонов и др.

1	ПО операционная система	ОС Microsoft Windows 10 Pro
2	ПО для просмотра документов в формате PDF	Adobe Acrobat Reader DC Версия 2019.008.20071
3	ПО для архивации	WinRAR 5.91
4	ПО офисный пакет	Microsoft Office 2019
5	ПО редактор диаграмм	Microsoft Visio Professional 2019
6	ПО текстовый редактор	Microsoft World 2019

7	ПО .NET Framework Developer pack	.NET Framework developer pack 4.8
8	ПО SQL Server Management Studio	SQL Server 2019
9	ПО Microsoft Visual Studio	Microsoft Visual Studio Community 2019

- **«ИТ-решения для бизнеса на платформе 1С:Предприятие8»:**

Мастерская предполагает наличие двух смежных зон: зоны учебной работы с оборудованными в соответствии с современными требованиями автоматизированными рабочими местами для обучающихся и брифинг-зоны, с соответствующим демонстрационным оборудованием.

1. Учебно-лабораторное оборудование (далее – Оборудование)

В мастерской предполагается оснащение оборудованием для практической подготовки программиста. Созданная профессионально-развивающая среда будет способствовать эффективному освоению студентами профессиональных компетенций, умений и навыков по ФГОС СПО специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификации: программист, специалист по информационным системам). Оборудование может использоваться для учебных занятий по профессиональным модулям и междисциплинарным курсам: «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем», «Обеспечение качества функционирования компьютерных систем» и др., в учебной практике, проведении лабораторных работ: «Использование основных шаблонов», «Оценка сложности рекурсивных алгоритмов» и др. Оборудование может применяться в реализации программ дополнительного образования профориентационной направленности для старшеклассников «1С: Предприятие. Первые шаги», в т. ч. – в режиме электронного обучения и ДОТ.

Учебно-лабораторное оборудование		
Наименование	Технические характеристики	Количество
Персональный компьютер для обучающихся	Системный блок i7-9700F/H310M-R R2.0/DIMM 16GB 2666 DDR44/SSD 1000Gb/GTX 1660 6Gb/DVD-RW/AB-220+Aerocool 550W/RCC_Full+динамик+ЭП(комплекс мониторинга и ограничения доступа)/Microsoft Windows 10Pro, (гарантия 3 года)	14
Компьютерный LCD монитор	Монитор 23,8" Asus VA249NA(23,8", 1920*1080, LED, FULL HD (1080p), 1*DVI (DualLink) D-sub, гарантия 36 месяцев)	56

Персональный компьютер для учителя	Системный блок i7-9700F/H310M-R R2.0/DIMM 16GB 2666 DDR4/SSD 1000Gb/GTX 1660 6Gb/DVD-RW/AB-220+Aerocool 550W/RCC_Full+динамик+ЭП(комплекс мониторинга и ограничения доступа)/ Microsoft Windows 10Pro, (гарантия 3 года)	1
Компьютерный монитор LCD для учителя	Монитор 23,8" Asus VA249NA(23,8", 1920*1080, LED, FULL HD (1080p), 1*DVI (DualLink) D-sub, гарантия 36 месяцев)	2
Клавиатура	Defender проводная клавиатура, черная, интерфейс: USB 2.0	15
Компьютерная мышь проводная	Мышь оптическая, тип соединения: проводная, количество кнопок: 2, колесо прокрутки, черная, интерфейс: USB 2.0	15
Источник бесперебойного питания	Источник бесперебойного питания Cyber Power UTI675E BA 675 Watts 360 Выходные разъемы Schuko x 2 Топология Линейно-интерактивный	15
Стойка для монитора на колёсиках	черная, поворотная	14
Удлинитель	Пилот 6 розеток, 5 метров	15
Кабель	DVI-D	58
Стол компьютерный	Габаритные размеры, мм: Ширина 1180; Глубина 600; Высота 743. Все детали стола изготовлены из экологически чистых материалов с классом эмиссии не ниже E1, отвечают всем санитарным и гигиеническим требованиям. Столешница выполнена из ЛДСП не менее 22 мм с 2-х сторонним меламиновым покрытием и облицована кромкой ПВХ не менее 2 мм в цвет плиты. Каркас выполнен из ЛДСП не менее 22 мм с 2-х сторонним меламиновым покрытием и облицован кромкой ПВХ не менее 2 мм. Вдоль переднего края стола расположено дополнительное ребро жесткости. При сборке используется соединительная фурнитура - 2-х компонентная эксцентриковая стяжка с заглушкой. Мебель собрана на эксцентриковых стяжках, что исключает визуальное присутствие элементов крепления в	14

	<p>дизайне. Опоры стола оснащены регулируемыми по высоте подпятниками, для компенсации неровностей пола. Цвет ЛДСП: дуб сонома. Подставка под системный блок ProfiOffice HC-3R на колесиках. Раздвижная, с резиновыми фиксаторами, которые помогают зафиксировать блок на подставке. Для предотвращения нежелательного перемещения на колесиках предусмотрен стопор.</p>	
Кресло офисное	<p>Кресло офисное, ткань-сетка, хром, синее  Материал обивки — сетка, ткань.  Максимальная нагрузка — до 120 кг.  Цвет обивки — синий. Тип механизма кресла — "топ-ган" качание с регулировкой под вес и фиксацией в 1 положении. Сетчатая спинка — да.  Крестовина (пятилучие) — хромированный металл. Подлокотники — хром с накладками. Минимальная высота кресла — 1270 мм.  Максимальная высота кресла — 1370 мм. Ширина кресла — 680 мм.  Минимальная высота до сиденья — 480 мм. Максимальная высота до сиденья — 580 мм. Сиденье ширина — 460 мм. Сиденье глубина — 460 мм. Спинка ширина — 460 мм. Спинка высота — 790 мм. Производитель — Россия</p>	15
Стол учителя	<p>Габаритные размеры, мм: Ширина 1180; Глубина 600; Высота 743. Все детали стола изготовлены из экологически чистых материалов с классом эмиссии не ниже E1, отвечают всем санитарным и гигиеническим требованиям.  Столешница выполнена из ЛДСП не менее 22 мм с 2-х сторонним меламиновым покрытием и облицована кромкой ПВХ не менее 2 мм в цвет плиты. Каркас выполнен из ЛДСП не менее 22 мм с 2-х сторонним меламиновым покрытием и облицован кромкой ПВХ не менее 2 мм. Вдоль переднего края стола расположено дополнительное ребро жесткости. При сборке используется соединительная фурнитура - 2-х компонентная</p>	1

	<p>эксцентриковая стяжка с заглушкой. Мебель собрана на эксцентриковых стяжках, что исключает визуальное присутствие элементов крепления в дизайне. Опоры стола оснащены регулируемыми по высоте подпятниками, для компенсации неровностей пола. Цвет ЛДСП: дуб сонома. Подставка под системный блок ProfiOffice HC-3R на колесиках. Раздвижная, с резиновыми фиксаторами, которые помогают зафиксировать блок на подставке. Для предотвращения нежелательного перемещения на колесиках предусмотрен стопор.</p>	
Интерактивная панель	<p>ОС: Windows 10 Pro, Android 8.0.          Диагональ экрана: 64 Дюймов          Максимальное разрешение: 3840×2160@60Гц          Формат изображения: 16:9.          Мультикас: до 10 письменных точек, до 20 точек касания пальцами          Процессор: Intel® Core™ i5-8400 (2.8 ГГц)          Оперативная память: DDR4 8ГБ</p>	1
Принтер лазерный ч/б, А4	<p>Многофункциональное устройство Kyocera M2540dn (А4, P/C/S/F, 40 стр/мин, 512 Mb, USB 2.0, Ethernet, 50-sheet reversing DP std, 1200x1200 dpi, автопод./тонер)</p>	1

## 2. Программное и методическое обеспечение (далее – обеспечение)

Программное обеспечение позволит проводить практические, лабораторные занятия в новом формате (виртуальные лабораторные работы, моделирование профессиональных ситуаций и др.), создаст условия для организации удаленного взаимодействия студента и преподавателя в рамках ЭО и ДОТ.

Использование программного обеспечения ОС Microsoft Windows 10Pro, Microsoft Office 2019 Standart, Microsoft Visio Professional 2019, Технологическая платформа «1С: Предприятие 8» возможно при преподавании ПМ 03 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем», а также для организации практикумов по модульному тестированию, использованию структурных шаблонов, разработке приложений с невидимыми компонентами.

Программное и методическое обеспечение		
ПО операционная система	ОС Microsoft Windows 10 Pro	15

ПО для архивации	7-Zip 19.00 (2019-02-21) for Windows	15
ПО офисный пакет	Microsoft Office 2021	15
ПО Adobe Reader	Adobe Acrobat Reader DC Версия 2019.008.20071	15
ПО 1С:Предприятие 8	Лицензия 1С:Предприятие 8.3 Технологическая поставка Релиз: 8.3.17.1549	15

• **«Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений»:**

Мастерская предполагает размещение оборудования в двух смежных зонах: 1 – учебная зона, с оборудованными рабочими местами (мебель, перегородки, техника), 2 – брифинг-зона с демонстрационным оборудованием.

**1. Учебно-лабораторное оборудование (далее – Оборудование)** Оснащение мастерской оборудованием обеспечит практическую подготовку разработчика компьютерных игр и мультимедийных приложений, будет способствовать освоению студентами необходимых умений и навыков, формированию профессиональных компетенций по ФГОС СПО специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификации: разработчик веб и мультимедийных приложений, программист, технический писатель). Оборудование будет использоваться в преподавании учебных дисциплин, междисциплинарных курсов и профессиональных модулей: «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем», «Разработка дизайна веб приложений», «Ревьюирование программных продуктов», в учебной практике. Новое оборудование, в т.ч., персональный компьютер с высоким объемом оперативной памяти, позволит выполнять лабораторные и практические работы: «Методика разработки перспективного, текущего и оперативного планирования», «Разработка игрового приложения»; эффективно организовать ДТО в рамках реализации смешанной модели обучения (для лиц с ОВЗ). Оборудование найдет применение в реализации программы дополнительного образования (повышения квалификации) «Создание коллажей и ретуширование фотографий с помощью Adobe Photoshop», в том числе – в режиме ЭО и ДОТ.

Учебно-лабораторное оборудование		
Наименование	Технические характеристики	Количество
Персональный компьютер для обучающихся	i7-9700F/ H310M-R R2.0/DIMM 32GB 2666 DDR4/1000gb 7200/SSD 256Gb/RTX 2070 SUPER 8Gb/DVD-RW/AB-220 + Aerocool 650W9/RCC_Full + динамик + ЭП(комплекс мониторинга и ограничения доступа)/Microsoft Windows 10 Pro, (гарантия 3 года)	10
Компьютерный LCD монитор	Монитор 23,8" Asus VA249NA(23,8", 1920*1080, LED, FULL HD (1080p), 1*DVI (DualLink) D-sub, гарантия 36 месяцев)	10
Персональный компьютер для учителя	i7-9700F/ H310M-R R2.0/DIMM 32GB 2666 DDR4/1000gb 7200/SSD	1

	256Gb/RTX 2070 SUPER 8Gb/DVD-RW/AB-220 + Aerocool 650W9/RCC_Full + динамик + ЭП(комплекс мониторинга и ограничения доступа)/Microsoft Windows 10 Pro, (гарантия 3 года)	
Компьютерный монитор LCD для учителя	Монитор 23,8" Asus VA249NA(23,8", 1920*1080, LED, FULL HD (1080p), 1*DVI (DualLink) D-sub, гарантия 36 месяцев)	1
Клавиатура	Defender проводная клавиатура, черная, интерфейс: USB 2.0	11
Компьютерная мышь проводная	Мышь оптическая, тип соединения: проводная, количество кнопок: 2, колесо прокрутки, черная, интерфейс: USB 2.0	11
Источник бесперебойного питания	Источник бесперебойного питания Cyber Power UTI675E BA 675 Watts 360 Выходные разъемы Schuko x 2 Топология Линейно-интерактивный	12
Компьютерный монитор LED	Erisson 42" 42FLM8000T2 телевизор черный (HD READY яркость: 200кд/м2; разрешение: 1920 x 1080; HDTV USB: мультимедийный; VESA 200x200)	10
Стойка для монитора на колёсиках	черная, поворотная	10
Удлинитель	Пилот 3 метра с 4 розеткам	11
Кабель HDMI-HDMI	Ultra HD 1*2	11
Стол компьютерный	Габаритные размеры, мм: Ширина 1180; Глубина 600; Высота 743. Все детали стола изготовлены из экологически чистых материалов с классом эмиссии не ниже E1, отвечают всем санитарным и гигиеническим требованиям. Столешница выполнена из ЛДСП не менее 22 мм с 2-х сторонним меламиновым покрытием и облицована кромкой ПВХ не менее 2 мм в цвет плиты. Каркас выполнен из ЛДСП не менее 22 мм с 2-х сторонним меламиновым покрытием и облицован кромкой ПВХ не менее 2 мм. Вдоль переднего края стола расположено дополнительное ребро жесткости. При сборке используется соединительная фурнитура - 2-х компонентная эксцентриковая стяжка с заглушкой. Мебель собрана на эксцентриковых	10



	<p>стяжках, что исключает визуальное присутствие элементов крепления в дизайне. Опоры стола оснащены регулируемыми по высоте подпятниками, для компенсации неровностей пола. Цвет ЛДСП: дуб сонома. Подставка под системный блок ProfiOffice HC-3R на колесиках. Раздвижная, с резиновыми фиксаторами, которые помогают зафиксировать блок на подставке. Для предотвращения нежелательного перемещения на колесиках предусмотрен стопор.</p>	
Кресло офисное	<p>Кресло офисное, ткань-сетка, хром, синее. Материал обивки — сетка, ткань. Максимальная нагрузка — до 120 кг. Цвет обивки — синий. Тип механизма кресла — "топ-ган" качание с регулировкой под вес и фиксацией в 1 положении. Сетчатая спинка — да. Крестовина (пятилучие) — хромированный металл. Подлокотники — хром с накладками. Минимальная высота кресла — 1270 мм. Максимальная высота кресла — 1370 мм. Ширина кресла — 680 мм. Минимальная высота до сиденья — 480 мм. Максимальная высота до сиденья — 580 мм. Сиденье ширина — 460 мм. Сиденье глубина — 460 мм. Спинка ширина — 460 мм. Спинка высота — 790 мм. Производитель — Россия</p>	11
Стол учителя	<p>Стол компьютерный с отверстием под провода (ноче милано, 1200x700x735 мм) Цвет покрытия: ноче милано/серый. Толщина столешницы, мм:25. Тип стола: прямой. Высота:735мм. Глубина:700мм. Ширина:1200мм</p>	1
Кресло офисное	<p>Стол компьютерный с отверстием под провода (ноче милано, 1200x700x735 мм) Цвет покрытия:ноче милано/серый. Толщина столешницы, мм:25.Тип стола:прямой. Высота:735мм. Глубина:700мм. Ширина:1200мм</p>	8
Интерактивная панель	<p>ОС: Windows 10 Pro, Android 8.0.          Диагональ экрана: 64 Дюймов          Максимальное разрешение: 3840×2160@60Гц</p>	1

	Формат изображения: 16:9. Мультитач: до 10 письменных точек, до 20 точек касания пальцами Процессор: Intel® Core™ i5-8400 (2.8 ГГц) Оперативная память: DDR4 8ГБ	
--	---	--

**2. Программное и методическое обеспечение (далее – обеспечение)** Программное обеспечение мастерской позволит проводить виртуальные практические и лабораторные занятия, моделировать профессиональные ситуации, создать условия для организации удаленного взаимодействия образовательных субъектов в рамках ЭО и ДТО. Пакеты программ специального назначения необходимы для работы в среде редактора растровой графики, создания и редактирования изображений, работы с векторными контурами фигуры, фотомонтажа, создания оригинал-макетов и элементов дизайна сайта:

Пакеты программ специального назначения:		
ПО операционная система	ОС Microsoft Windows 10 Pro	11
ПО для архивации	WinRAR 5.91	11
ПО офисный пакет	Microsoft Office 2019	11
ПО редактор диаграмм	Microsoft Visio Professional 2019	11
ПО Microsoft Visual Studio	Microsoft Visual Studio Community 2019	11
ПО Unity	Unity 2020.3.8f1 (64-bit)	11
ПО Adobe Photoshop	Adobe Photoshop CC 2020	11
ПО Adobe Illustrator	Adobe Illustrator CC 2020	11
ПО Audacity	Audacity 3.0.2	11

Практическая подготовка будущих специалистов осуществляется в различных организациях Волгограда и Волгоградской области, в которых созданы необходимые условия для качественного прохождения практики студентами по всем специальностям колледжа.

Базы практики соответствуют всем современным требованиям, предъявляемым к организации учебно-производственного процесса. Со всеми базами практик заключены договоры.

## **5.2 Требования к учебно-методическому и информационному обеспечению ППССЗ**

Основная профессиональная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям.

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

Реализация основной профессиональной образовательной программы обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечному фонду ГАПОУ «ВСПК», формируемым по полному перечню дисциплин (модулей). Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд ГАПОУ «ВСПК» укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданными за последние 5 лет.

Библиотечный фонд ГАПОУ «ВСПК» помимо учебной литературы включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждых 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3 наименований российских журналов.

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

Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Колледж располагает современной базой компьютерной техники и лицензионного программного обеспечения. Банк программных продуктов ежегодно пополняется и обновляется. На всех компьютерах, расположенных в учебных аудиториях и структурных подразделениях колледжа, установлено лицензионное системное программное обеспечение:

Колледж располагает современной базой компьютерной техники и лицензионного программного обеспечения. Банк программных продуктов ежегодно пополняется и обновляется. На всех компьютерах, расположенных в учебных аудиториях и структурных подразделениях колледжа, установлено лицензионное системное программное обеспечение:

Системное ПО:

- Операционная система «WindowsXP SP3 Prof»;
- Операционная система «Windows 7 Prof.»;

Серверные системы:

Серверная операционная система «Windows Server 2003».

Колледж имеет лицензионное прикладное программное обеспечение и электронные учебные пособия, которые используются для освоения студентами основных образовательных программ по циклам дисциплин:

- Мультимедийное ПО для изучения иностранных языков;
- Офисный пакет «MS Office (2007) Prof.»;
- Система распознавания текстов «ABBY FineReader 9.0»;
- Система автоматизации деятельности предприятия «1С: Предприятие v.8»;
- Графический пакет «Adobe Photoshop suite»;
- Векторный графический редактор «CorelDrawx3»;
- «Delphi 2007 for win32».

В колледже ведется разработка собственных электронных образовательных ресурсов.

В колледже имеется 183 персональных компьютера, функционируют 11 компьютерных классов – 142 компьютера. Четыре компьютерных класса оборудованы мультимедиа проекторами. Все компьютерные классы входят в локальную сеть колледжа, имеют высокоскоростное подключение к Интернет по выделенному симметричному каналу связи 100Мбит/с. 153 компьютера могут быть использованы для тестирования студентов в режиме on-line.

### **5.3 Требования к организации воспитания обучающихся**

Воспитание в ГАПОУ «ВСПК» направлено на «развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку,

человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

Содержание образования, в соответствии с Федеральным Законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», «...должно содействовать взаимопониманию и сотрудничеству между людьми, народами независимо от расовой, национальной, этнической, религиозной и социальной принадлежности, учитывать разнообразие мировоззренческих подходов, способствовать реализации права обучающихся на свободный выбор мнений и убеждений, обеспечивать развитие способностей каждого человека, формирование и развитие его личности в соответствии с принятыми в семье и обществе духовно-нравственными и социокультурными ценностями. Содержание профессионального образования и профессионального обучения должно обеспечивать получение квалификации».

Процесс воспитания в ГАПОУ «ВСПК» основывается на следующих принципах взаимодействия педагогов и обучающихся:

- принцип учета возрастных, гендерных и индивидуальных психологических особенностей обучающихся в воспитании предполагает, что воспитание должно согласовываться с общими законами человеческого развития и строиться сообразно полу, возрасту и иным индивидуальным особенностям обучающегося;
- принцип воспитания в коллективе дает человеку положительный опыт социальной жизни и создает благоприятные условия для позитивно направленного самопознания, самоопределения и самореализации;
- принцип культуросообразности воспитания и национального характера образования предполагает максимальное использование в решении воспитательных задач богатого культурного потенциала г. Волгограда и Волгоградской области, построение воспитательного процесса на традициях патриотизма и гражданственности, в соответствии с поликультурностью и многоукладностью жизни страны и региона, с учетом реализации этнокультурного компонента;
- принцип социального партнерства в воспитании и общественно государственного управления образованием ориентирует всех субъектов воспитания на равноправное сотрудничество, поиск согласия и оптимизацию отношений в интересах развития личности и общества;
- принцип преемственности в воспитании указывает на непрерывность процесса воспитания, на необходимость личностного присвоения обучающимся культурно-исторических и российских ценностей и традиций, формирования общероссийской гражданской идентичности;
- в качестве принципа воспитательной деятельности рассматривается ориентир на создание в образовательном учреждении психологически комфортной среды для каждого обучающегося и педагога.

Основными традициями воспитания в образовательном учреждении являются следующие:

- создание разновозрастных общностей, объединяющих обучаемых и педагогов яркими и содержательными событиями, общими позитивными эмоциями и доверительными отношениями друг к другу;
- организация основных совместных дел обучающихся и педагогов как предмета совместной заботы и взрослых, и детей;
- разработка и реализация годового плана воспитательной работы образовательного учреждения, включающей «ключевые общеорганизационные дела», через которые осуществляется интеграция воспитательных усилий педагогов;
- институт классного руководителя, реализующего программу воспитания, личностно-развивающую, организационную и защитную деятельность по отношению к детям;

- работа системы дополнительного образования по художественно-эстетическому и спортивно-оздоровительному направлениям;
- работа Совета классных руководителей;
- использование информационно-коммуникативных технологий и ресурсов сети Интернет;
- социальное и психолого-педагогическое сопровождение всех участников образовательного процесса, в т. ч. обучающихся с ОВЗ.

Непременным условием обеспечения высокого уровня профессионализма у студентов является повышение статуса студенческой науки, особенностью которой следует считать широкое и эффективное участие студентов в исследовательской работе. С этой целью в колледже была разработана система стимулирования исследовательской деятельности студентов путем установления материального вознаграждения, организовываются и проводятся конференции и творческие конкурсы на лучшую работу.

#### 5.4 Требования к кадровым условиям реализации ППССЗ

Реализация ОПОП обеспечена педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модулю). Из 26 преподавателей, ведущих педагогическую деятельность по специальности, все имеют высшее образование. Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального учебного цикла, получают дополнительное профессиональное образование в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

##### *Кадровый потенциал*

№ п/п	Количество преподавателей	По физическим лицам
1	Количество преподавателей	26 чел.
2	Процент штатных преподавателей	84,6 %
3	Количество преподавателей, прошедших повышение квалификации:	
	в течение последнего года	5 чел
	в течение последних двух лет	14 чел
	в течение последних трех	7 чел

## **РАЗДЕЛ 6. ФОРМИРОВАНИЕ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГИА.**

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

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирования оценка качества освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ППССЗ осуществляется в соответствии действующим законодательством об образовании, требованиями ФГОС СПО, а также действующими локальными

нормативными документами организации: Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям образовательной программы создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции. Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, зачетов и экзаменов, тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются колледжем самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации – разрабатываются и утверждаются образовательной организацией после предварительного положительного заключения работодателей.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, выполнения индивидуальных домашних заданий или в иных формах, определенных программой конкретной дисциплины (профессионального модуля).

Промежуточная аттестация по дисциплинам и междисциплинарным курсам осуществляется комиссией или преподавателем, ведущим данную дисциплину, междисциплинарный курс, в форме экзамена (в том числе демонстрационного), зачета, дифференцированного зачета, предусмотренной учебным планом и программой дисциплины, профессионального модуля.

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации формируются на основании Положения о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся ГАПОУ «ВСПК» от 12.10.2020г. № 312 -од

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

Обязательным требованием к выпускной квалификационной работе является соответствие ее тематики содержанию одного или нескольких профессиональных модулей основной профессиональной образовательной программы.

Выпускная практическая квалификационная работа предусматривает сложность работы не ниже разряда по профессии рабочего, предусмотренного ФГОС.

Темы выпускных квалификационных работ должны иметь практико-ориентированный характер и отвечать следующим требованиям:

- овладение профессиональными компетенциями;
- реальность;
- актуальность;
- уровень современности используемых средств.

Каждая тема выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Темы выпускных квалификационных работ разрабатываются преподавателями профессиональных модулей, рассматриваются на заседании кафедр и предметно-цикловых комиссий и утверждаются приказом директора колледжа.

Выпускная квалификационная работа выполняется в виде научно-исследовательской работы и представляет собой самостоятельную и логически завершенную выпускную квалификационную работу, связанную с решением задач того вида (видов) деятельности, к которым готовится выпускник.

Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, в том числе им может быть предложена другая тематика с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

В выпускной квалификационной работе демонстрируется:

- умение собирать и анализировать первичную экспериментальную, статистическую и иную информацию;
- умение применять современные методы исследований;
- способность определять актуальность целей и задач и практическую значимость исследований;
- проведение анализа результатов и методического опыта исследования применительно к проблеме в избранной области;
- умение разрабатывать программный продукт с использованием языков программирования или сайтостроения.

#### **Примерные темы выпускных квалификационных работ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование:**

1. Разработка автоматизированной информационной системы «Специализированный класс подготовки спортсмена» (для спортивной организации).
2. Разработка автоматизированной информационной системы «Успеваемость студентов колледжа» (для образовательной организации).
3. Создание базы данных «Автобусный парк».
4. Разработка автоматизированной информационной системы «Формирование междисциплинарных тестовых заданий» (для образовательной организации).
5. Разработка и создание базы данных интернет-магазина.
6. Модификация автоматизированной информационной системы «Учет студентов колледжа» (для образовательной организации).
7. Разработка приложения для базы данных на языке C++.
8. Модификация автоматизированной информационной системы «Электронная библиотека для технических специальностей» (для образовательной организации).
9. Разработка и создание информационно-программного «Музыкальная коллекция».
10. Модификация автоматизированной информационной системы «Электронный документооборот» (для образовательной организации).
11. Разработка и создание «Сервисный центр».
12. Разработка автоматизированной системы информирования персонала (для конкретной организации).
13. Разработка и создание «Магазин парфюмерии».
14. Разработка и создание «Отдел кадров».

15. Разработка системы разграничения доступа к сетевым ресурсам локальной вычислительной сети на базе WindowsServer.

17. Разработка автоматизированной информационной системы «Управление учебной частью колледжа (СПО)» (для образовательной организации).

17. Разработка и создание «Оформление заявления (приказа)».

18. Модификация автоматизированной информационной системы «Учет и распределение офисной техники» (для конкретной организации).

18. Разработка автоматизированной информационной системы «Комплекс автоматизированного контроля текущей успеваемости студентов» (для образовательной организации).

19. Разработка автоматизированной информационной «Успеваемость студентов» (для образовательной организации).

20. Структуризация локальной вычислительной сети (для конкретной организации).

21. Разработка автоматизированной информационной абитуриентов» (для образовательной организации).

22. Разработка автоматизированной информационной системы «Учета абитуриентов» (для образовательной организации).

23. Разработка автоматизированной информационной системы «Формирование междисциплинарных тестовых заданий» (для образовательной организации).

24. Разработка автоматизированной информационной системы планирования учебного процесса (для образовательной организации).

25. Разработка автоматизированной информационной системы планирования работы колледжа (СПО)» (для образовательной организации).

26. Разработка автоматизированной информационной системы «Электронная библиотека программиста» (для образовательной организации).

27. Разработка электронного учебного пособия по подготовке спортсмена (для конкретной организации).

28. Структуризация локальной вычислительной сети (для конкретной организации).

29. Разработка цикла виртуальных лабораторных работ по дисциплине «Операционные системы» (для образовательной организации).

30. Разработка автоматизированной системы информирования персонала (для конкретной организации).

31. Разработка автоматизированной информационной системы «Авиакасса» - бронирование билетов. Реализация корзины.



32. Разработка автоматизированной информационной системы «Театральные кассы» - бронирование билетов.
33. Разработка справочной информационной системы «Служба содействия трудоустройству выпускников» (для образовательной организации).
34. Внедрение автоматизированной системы документооборота в один из отделов предприятия.
35. Проектирование системы заявок и контроля выполнения работ одного из отделов компании.
36. Разработка автоматизированной информационной системы «Электронный документооборот предприятия торговли» (для конкретной организации).

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

К государственной итоговой аттестации допускаются студенты, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план (индивидуальный учебный план).

Государственная итоговая аттестация включает проведение демонстрационного экзамена и подготовку, и защиту выпускной квалификационной работы.

Положение ГАПОУ «ВСПК» об организации государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования регламентирует проведение и фонды оценочных средств государственной итоговой аттестации студентов.

#### **6.3.1 Организация защиты ВКР.**

Защита ВКР проводится на открытых заседаниях Государственной экзаменационной комиссии в специально подготовленных помещениях.

Процедура защиты ВКР должна сопровождаться показом иллюстративного материала в виде мультимедийной презентации, которая сочетает все необходимые моменты по организации качественного сопровождения выступления докладчика, включая звук, видео и анимацию. Выполнение презентаций для защиты ВКР позволяет логически выстроить материал, систематизировать его, представить к защите, приобрести опыт выступления перед аудиторией, формирует коммуникативные компетенции студентов. Презентация, подготовленная в PowerPoint, представляет собой последовательность слайдов, которые могут содержать план и основные положения выступления, все необходимые таблицы, диаграммы, схемы, рисунки, входящие в демонстрационный материал

##### ***Критерии оценки.***

В процессе проведения государственной итоговой аттестации проверяется четкое соотнесение тематики выпускных квалификационных работ с видами профессиональной деятельности, составляющих содержание одного или нескольких профессиональных модулей ФГОС.

ГАК оцениваются обоснованность актуальности темы ВКР, разработка методологического аппарата ВКР, оформление библиографии, структуру работы, оформление выводов и заключения, глубину теоретического анализа проблемы, обоснованность практической части исследования и результаты ее проведения, объем работы, оформление работы в целом, степень организованности и самостоятельности при выполнении работы, уровень защиты ВКР.

Защита ВКР выпускника демонстрирует уровень грамотности построения научной устной и письменной речи, степень владения профессиональной терминологией; умение квалифицированно отвечать на вопросы, полноту представления иллюстративных материалов выступления, уровень знания выпускника.

При формировании заключения об уровне представленной работы и подготовке специалиста ГАК ориентируется на мнения руководителя и рецензента.

Структурно оценка ГАК ВКР состоит из трех частей:

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

В процессе оценивания выпускной квалификационной работы учитываются следующие уровни освоения деятельности выпускниками:

- эмоционально-психологический (понимает сущность и социальную значимость выбранной профессии; проявляет эмоциональную устойчивость; обосновывает новизну проекта, его практическую значимость);
- регулятивный (предъявляет работу, оформленную в соответствии с основными требованиями Положения о ВКР; сопровождает защиту качественной электронной презентацией, соответствующей структуре и содержанию ВКР; решает профессиональную проблему в соответствии с нормативно-правовыми документами, регламентирующими профессиональную деятельность);
- социальный /процессуальный/ (осуществляет поиск и использует информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач, сравнительный анализ различных точек зрения на изучаемую тему; устанавливает связь между теоретическими и практическими результатами и их соответствие с целями, задачами, гипотезой исследования; логично выстраивает защиту, аргументирует ответы на вопросы);
- аналитический (умеет структурировать знания, решать сложные технические задачи, проводить исследование научных и производственных задач, в том числе путем проектирования экспериментов, анализа и интерпретации данных, синтеза информации для получения обоснованных выводов; конструирует теоретические модели; представляет и обосновывает собственную теоретическую позицию);
- творческий (присутствует оригинальность и новизна полученных результатов; научных, конструкторских и технологических решений; использует различные технологии, в том числе инновационные, при изготовлении проекта; защищает собственную профессиональную позицию);
- уровень самосовершенствования (обобщает результаты исследования, делает выводы; представляет результаты апробации проекта; интерпретирует результаты исследования; осуществляет самооценку деятельности и результатов, наблюдаются осознание и обобщение собственного уровня профессионального развития).

#### **Оценка «отлично» -**

- Работа оформлена в полном соответствии с требованиями ФГОС.
- В работе раскрывается заявленная тема, содержится решение поставленных задач.
- Показаны актуальность и исследования.
- Структура ВКР соответствует целям и задачам, содержание соответствует названию параграфов, части работы соразмерны.
- Определены и обоснованы методы, сроки и база исследования в соответствии с целями ВКР. Проведена сравнительная характеристика количественных и качественных показателей входной и итоговой диагностики.

- Изучены основные теоретические работы, посвященные проблеме ВКР, проведён сравнительно-сопоставительный анализ источников, выделены основные методологические и теоретические подходы к решению проблемы, определена и обоснована собственная позиция автора.
- В работе дается самостоятельный анализ фактического материала.
- Теоретическая и практическая часть работы органически взаимосвязаны.
- Сделаны четкие, убедительные, аргументированные, самостоятельные выводы.
- Выводы соответствуют целям, задачам и методам работы. В заключении указаны возможности внедрения результатов исследования и дальнейшие перспективы работы над темой.
- Список литературы в достаточной степени отражает информацию, имеющуюся в литературе по теме исследования. В тексте имеются ссылки на литературные источники.
- Выпускная работа оформлена аккуратно. Ссылки, графики, таблицы, заголовки, оглавление оформлены безупречно.
- Имеется необходимый иллюстративный материал.
- Содержание выпускной квалификационной работы изложено в краткой форме, последовательно и логично, выпускник демонстрирует свободное владение материалом, уверенно и четко отвечает на вопросы членов комиссии. Студент раскрыл сущность своей работы, точно ответил на вопросы, продемонстрировал умение вести научную дискуссию, отстаивать свою позицию, признавать возможные недочёты.
- 40–45 страниц компьютерного текста, выдержано соотношение частей работы по объёму.
- Работа представлена своевременно, с развернутыми отзывами и сопроводительными документами.
- Студентом проявляется высокая степень самостоятельности в подборе и анализе литературы, проектировании эксперимента.
- Текст ВКР и выступление выпускника в ходе защиты логичны, последовательны, грамотны, используется фразеология научного стиля, соблюдаются грамматические и синтаксические особенности научного стиля.

#### **Оценка «хорошо» -**

- Работа оформлена с незначительными отступлениями от требований ФГОС. Структура ВКР соответствует целям и задачам, имеются незначительные рассогласования содержания и названия параграфов, некоторая несоразмерность частей работы.
- В основном определена актуальность проблемы, практическая значимость темы ВКР. Содержание работы недостаточно раскрывает заявленную тему, не все поставленные задачи решены.
- Определён и в основном обоснован методологический аппарат исследования.
- Теоретическая и практическая часть работы недостаточно связаны между собой.
- Выпускник владеет материалом, но не на все вопросы дает ответы. В целом раскрыта сущность работы, отчасти студент испытывает затруднение в ведении научной дискуссии.
- Изучена большая часть основных работ, проведён их сравнительно-сопоставительный анализ, определена собственная теоретическая позиция автора.
- Определены и в основном обоснованы методы, сроки и база исследования. Затрудняется провести сравнительный анализ количественных и качественных показателей диагностической программы.
- Недостаточная самостоятельность при анализе фактического материала и источников.
- Выводы и заключение в целом обоснованы. Содержание работы допускает дополнительные выводы.
- Список литературы не полностью отражает проведенный информационный поиск, в основном соответствует теме. В тексте нет ссылок на литературные источники.
- Работа превышает рекомендуемый объём, теоретическая часть превышает по объёму практическую.
- Студент в основном владеет научным стилем речи.

- Работа представлена своевременно, с развернутыми отзывами и сопроводительными документами.

**Оценка «удовлетворительно» -**

- Работа выполнена с незначительными отступлениями от требований ФГОС, оформлена небрежно.
- Содержание работы плохо раскрывает заявленную тему, предъявленное решение поставленных задач вызывает массу возражений и вопросов без ответов. Имеются рассогласования в методологическом аппарате исследования.
- Имеется ряд нарушений в выборе структуры ВКР.
- Слабое знание теоретических подходов к решению проблемы и работ ведущих ученых в данной области, не исследована история рассматриваемой проблемы или недостаточно полно проанализировано ее современное состояние. Теоретический анализ носит описательный характер, отсутствует собственная позиция автора.
- Привлечен небольшой объем фактического материала, а его анализ выполнен на уровне констатации фактов, выводы расплывчаты, предположения не конкретны и не обоснованы.
- Имеются логические погрешности в выводах, их недостаточная обоснованность. Методы исследования недостаточно или частично обоснованы, база исследования соответствует целям. Затрудняется интерпретировать результаты диагностической программы.
- Сущность работы раскрыта частично. На значительную часть вопросов членов комиссии не получены ответы.
- Работа представлена с нарушением срока предоставления выпускных квалификационных работ, имеются существенные замечания к содержанию.
- Работа меньше рекомендованного объема как в теоретической, так и в практической части.
- В рецензии есть замечания, некоторые из них принципиального характера.
- Студент частично владеет научным стилем речи.

**Оценка «неудовлетворительно» -**

- Работа представлена с нарушением срока предоставления выпускных квалификационных работ, имеются существенные замечания к содержанию.
- Работа не соответствует требованиям ФГОС. Структура работы не обоснована.
- Не обоснована актуальность темы ВКР. Не соотносятся объект и предмет, цели и задачи, цели и методы ВКР.
- Методы, база, сроки исследования не соответствуют задачам исследования. Анализ опытно-практической работы отсутствует.
- Выпускник не может привести подтверждение теоретическим положениям.
- Выпускник не знает источников по теме работы или не может их охарактеризовать. Не изучены основные теоретические работы, отсутствует анализ источников, сплошное конспектирование работ.
- Содержание работы поверхностно, компилятивно.
- Сущность работы студентом осознана недостаточно, студент слабо ориентируется в содержании ВКР. Иллюстрационный материал поверхностен.
- Студент на защите слабо, неубедительно, непоследовательно, нелогично раскрывает тему, не может аргументировать выводы, не отвечает на поставленные вопросы. Студент не владеет научным стилем речи.
- В работе отсутствуют самостоятельные разработки, решения или выводы. Выводы и заключение не обоснованы.
- Список литературы свидетельствует о слабой изученности проблемы.
- Работа не соответствует требованиям по объему.
- Работа содержит оформительские, пунктуационные ошибки

- Выпускная работа имеет много принципиальных замечаний в отзывах руководителя и рецензента.

### 6.3.2 Организация демонстрационного экзамена.

Процедура проведения демонстрационного экзамена (далее - ДЭ) регламентируется Положением об организации и проведении демонстрационного экзамена по стандартам WorldSkills в рамках государственной итоговой аттестации по образовательным программам СПО в ГАПОУ «ВСПК».

К участию в ДЭ допускаются студенты, завершающие обучение по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе СПО. ДЭ проводится в соответствии с требованиями Союза «WorldSkills Russia».

Оценка результатов выполнения заданий экзамена осуществляется Государственной экзаменационной комиссией, в состав которой входят эксперты WorldSkills Russia:

- сертифицированные эксперты WorldSkills;
- эксперты, прошедшие обучение, организованное Союзом «WorldSkills Russia» и имеющие свидетельства о праве оценки выполнения заданий демонстрационного экзамена;
- эксперты, прошедшие обучение, организованное Союзом «WorldSkills Russia» и имеющие свидетельства о праве проведения регионального чемпионата.

ДЭ с применением методик WorldSkills позволяет студенту в условиях, приближенных к производственным, продемонстрировать сформированные профессиональные компетенции «Веб-дизайн и разработка», «Разработка мобильных приложений», «Программные решения для бизнеса», ИТ-решения для бизнеса на платформе 1С:Предприятие8», «Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений», в виде выполнения практического задания. Разработанные задания, применяемые оценочные средства и инфраструктурные листы утверждаются менеджерами компетенций, являются едиными для всех лиц, сдающих демонстрационный экзамен. При проведении ДЭ используется КОД 1.1.

Для организации и проведения ДЭ разрабатывается пакет экзаменатора, состоящий из:

#### 1. Техническое описание заданий для демонстрационного экзамена:

- время на выполнение всего модуля;
- краткое описание основных этапов модуля;
- штрафные санкции;

#### 2. Инфраструктурный лист:

- оснащение рабочего места участника;
- расходный материал на одно рабочее место;
- оборудование площадки;
- спецодежда и безопасность;
- перечень инструментов/приспособлений, которые каждый студент должен иметь при себе;
- особые требования.

#### 3. Критерии оценки по каждому модулю:

- объективные
- субъективные;

4. *Индивидуальный оценочный лист экзаменуемого;*

5. *Документацию по охране труда и технике безопасности.*

Все документы должны быть согласованы и утверждены за 1 месяц до начала проведения демонстрационного экзамена.

Для практических заданий демонстрационного экзамена с применением методик WorldSkills используется программа финальных соревнований WorldSkills Russia по соответствующей компетенции «Веб-дизайн и разработка», «Разработка мобильных приложений», «Программные решения для бизнеса», ИТ-решения для бизнеса на платформе 1С:Предприятие8», «Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений» за год, предшествующий проведению демонстрационного экзамена, доработанная в соответствии с требованиями ФГОС СПО к результатам освоения ППССЗ. В программу ДЭ могут включаться как все модули, предусмотренные техническим описанием компетенции «Веб-дизайн и разработка», «Разработка мобильных приложений», «Программные решения для бизнеса», ИТ-решения для бизнеса на платформе 1С:Предприятие8», «Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений» по регламенту WorldSkills Russia, так и только отдельные модули.

### ***Процедура прохождения демонстрационного экзамена.***

#### ***День первый:***

Проводится инструктаж по технике безопасности и правилам поведения во время экзамена. Далее жеребьевка. Жеребьевка - независимое и случайное распределения рабочих мест среди участников. Проводит главный эксперт площадки. Регламент проведения жеребьевки не предусматривает обязательных этапов. Проверка рабочих мест и оборудования, в том числе съемки проверяют эксперты и организаторы.

#### ***Дни экзамена:***

Во время всего экзамена будет проходить видеотрансляция в онлайн-режиме. Поведение на экзамене и перед процедурой его прохождения:

- Обязательно с собой необходимо принести паспорт, СНИЛС и полис ОМС;
- Использовать телефон и иными гаджетами запрещено;
- Общение участников между собой запрещено.
- Общение с экспертами, просьбы, вопросы и комментарии на прямую не предусмотрены. В случае необходимости уточнения рабочих моментов нужно молча поднять руку для привлечения внимания и дождаться главного эксперта.
- На обед участники отправляются в общее для всех время.
- Эксперты представлены независимыми организациями, в том числе от работодателей, которые также будут оценивать уровень мастерства с практической точки зрения.
- Распределить время на выполнение каждого модуля.

### ***Результаты демонстрационного экзамена.***

Формирование итогового документа о результатах выполнения экзаменационных заданий по каждому участнику выполняется непосредственно после экзамена, и участник может ознакомиться с результатами выполненных экзаменационных заданий. При определении итоговой оценки применяется 100 – балльная шкала и определяется порядок перевода баллов в оценки.

Таблица перевода баллов, полученных по результатам демонстрационного экзамена по стандартам  
WorldskillsRussia, в оценку за экзамен

Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00%-19,99%	20,00%-39,99%	40,00%-69,99%	70,00%-100,00%

**Оценка «5»** ставится, если студент по результатам демонстрационного экзамена набрал от 70 до 100 баллов и продемонстрировал высокий уровень освоения теоретических знаний и владения профессиональными компетенциями «Веб-дизайн и разработка», «Разработка мобильных приложений», «Программные решения для бизнеса», ИТ-решения для бизнеса на платформе 1С:Предприятие8», «Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений», соответствующими виду профессиональной деятельности; высокий уровень специальной подготовки, способность и умение применять теоретические знания при выполнении конкретного практического задания сферы профессиональной деятельности; четкое выполнение практического задания; аргументированность при обозначении профессиональных выводов.

**Оценка «4»** ставится, если студент по результатам выполнения демонстрационного экзамена набрал от 40 до 69,99 баллов и продемонстрировал достаточный уровень освоения теоретических знаний и владения профессиональными компетенциями «Веб-дизайн и разработка», «Разработка мобильных приложений», «Программные решения для бизнеса», ИТ-решения для бизнеса на платформе 1С:Предприятие8», «Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений», соответствующими виду профессиональной деятельности; способность и умение в целом применять теоретические знания при выполнении конкретного практического задания сферы профессиональной деятельности с допущением незначительных неточностей, не влияющих на результат выполнения практического задания; частичную аргументированность при обозначении профессиональных выводов.

**Оценка «3»** ставится, если студент по результатам демонстрационного экзамена набрал от 20 до 39,99 баллов и продемонстрировал необходимый уровень освоения теоретических знаний и владения профессиональными компетенциями «Веб-дизайн и разработка», «Разработка мобильных приложений», «Программные решения для бизнеса», ИТ-решения для бизнеса на платформе 1С:Предприятие8», «Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений», соответствующими виду профессиональной деятельности; недостаточно высокий уровень специальной подготовки, способности применять теоретические знания при выполнении практического задания сферы профессиональной деятельности; недостаточную аргументированность профессиональных выводов; а также допустил ряд ошибок при выполнении практического задания.

**Оценка «2»** ставится, если студент по результатам демонстрационного экзамена набрал менее 19,99 баллов и не продемонстрировал необходимый уровень освоения теоретических знаний и владения профессиональными компетенциями «Веб-дизайн и разработка», «Разработка мобильных приложений», «Программные решения для бизнеса», ИТ-решения для бизнеса на платформе 1С:Предприятие8», «Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений», соответствующими виду профессиональной деятельности; способность и умение применять теоретические знания при выполнении практического задания сферы профессиональной деятельности; допустил принципиальные ошибки, влияющие на результат выполнения практического задания; не сформулировал или не аргументировал профессиональные выводы.