

ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«БАШКИРСКИЙ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ» (БЭК)

Утверждаю  
Директор ЧПОУ "Башкирский  
экономико-юридический колледж"

\_\_\_\_\_ И.Э. Кузеев  
" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2023 г.

**ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ  
СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО  
СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

**ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ  
СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА (СПО)  
СПЕЦИАЛЬНОСТЬ: 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И  
ПРОГРАММИРОВАНИЕ (базовой подготовки)**

Федеральный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование предполагает освоение обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) с присвоением квалификации программист.

Нормативный срок освоения программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования базовой подготовки при очной форме обучения.

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения среднего профессионального обучения по ППССЗ базовой подготовки
Среднее общее	Программист	2 года 10 месяцев

**1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
ВЫПУСКНИКОВ**

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

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

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

Программист готовится к следующим видам деятельности:

1. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.
2. Осуществление интеграции программных модулей.
3. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
4. Разработка, администрирование и защита баз данных.

Программист должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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 общечеловеческих ценностей.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Программист должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ВПД 1. 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.

ВПД 2. 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.

ВПД 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.

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.

ВПД 11. 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.

## **2. СТРУКТУРА И РЕАЛИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **2.1 СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Программа подготовки специалистов среднего звена (ПШССЗ) на базе среднего общего образования предусматривает:

1. Изучение следующих учебных циклов:

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

2. Изучение следующих разделов:

- учебная практика;
- производственная практика (по профилю специальности);
- производственная практика (преддипломная);
- промежуточная аттестация;
- государственная итоговая аттестация.

### **2.2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

Учебные планы Частного профессионального образовательного учреждения «Башкирский экономико-юридический колледж» по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование разработаны на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547.

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в последней редакции);

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 (в последней редакции);

- Положением о практической подготовке обучающихся, утвержденного приказом № 885/390 Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020г.;

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968 (в последней редакции);

- Разъяснения по формированию учебного плана образовательной программы начального профессионального образования, среднего профессионального образования (письмо Министерства образования и науки Российской Федерации. Департамент профессионального образования от 20.10.2010 №12-696);

- Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований Федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Минобрнауки России от 17 марта 2015 г. № 06-259 в последней редакции).

- Методические рекомендации по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования (письмо Минобрнауки России от 22 апреля 2015г. №06-443).

### **2.3. ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА И РЕЖИМА ЗАНЯТИЙ**

Очная (заочная) форма обучения, предполагает систематическое посещение обучающимися аудиторных занятий в течение всего учебного года. Учебный год для студентов всех курсов начинается и заканчивается согласно графику учебного процесса и учебного плана. Учебные занятия проводятся парами, продолжительность каждого урока пары - 45 мин.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся не превышает 54 академических часа в неделю, включая все виды обязательной учебной нагрузки и внеаудиторной учебной работы по освоению программы подготовки специалистов среднего звена. Максимальной объем аудиторной учебной нагрузки обучающихся составляет 36 академических часов в неделю.

Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 8-11 недель, в том числе две недели в зимний период. На последнем курсе обучения общий объем каникул составляет 2 недели в зимний период.

При очной (заочной) форме обучения устанавливаются основные виды занятий, такие, как урок, лекция, семинар, практическое занятие, контрольная работа, консультация, самостоятельная работа, учебная и производственная практики, выполнение курсового проекта (работы).

Текущий контроль знаний и умений обучающихся осуществляется на учебных занятиях (уроке, практических занятиях, контрольной работе), в период прохождения учебной и производственной практики.

На каждый учебный год предусмотрены консультации в объеме 4 часов на человека в год. Формы проведения консультаций разнообразны: групповые, индивидуальные, устные.

В процессе изучения и по завершению освоения учебных дисциплин, междисциплинарных курсов проводятся зачеты и экзамены. Зачеты (в том числе и дифференцированные) проводятся за счет времени, отведенного на изучение соответствующей дисциплины.

По завершению профессиональной подготовки проводится государственная итоговая аттестация выпускников колледжа в форме защиты выпускной квалификационной работы.

### **2.4 РЕАЛИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Для реализации ОПОП СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в колледже создана материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов занятий учебных дисциплин и профессиональных модулей, включающих междисциплинарные курсы, проведение лабораторных работ, практических занятий, учебной практики (производственное обучение), предусмотренных учебным планом колледжа и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Учебный корпус, подключен к глобальной информационной сети «Интернет», имеются пункты питания; обеспечивается выполнение обучающимися практических занятий с использованием персональных компьютеров.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

Социально-экономических дисциплин;

Иностранного языка (лингвистический);

Математических дисциплин;

Естественнонаучных дисциплин;

Информатики;

Безопасности жизнедеятельности;

Метрологии и стандартизации.

Лаборатории:

Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;

Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;

Программирования и баз данных;

Информационных ресурсов.

Спортивный комплекс

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

Актный зал

Реализация ППССЗ обеспечивает:

- выполнение обучающимися лабораторных и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;

- освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательной организации в зависимости от специфики вида деятельности.

При использовании электронных изданий образовательная организация обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

### **3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

Согласно ФГОС СПО объем обязательной части циклов профессиональной подготовки образовательной программы составляет 3000 часов. На вариативную часть программы подготовки специалистов среднего звена выделено 1248 часов.

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

Обязательная часть профессионального учебного цикла ППССЗ базовой подготовки предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».

Учебная практика и практика по профилю специальности проводятся колледжем в рамках профессиональных модулей при освоении студентами профессиональных компетенций. Производственная практика студентов колледжа организована в соответствии с Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные обра-

зовательные программы среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013г. №291.

Видами практики студентов, осваивающих ППССЗ СПО по данной специальности, являются учебная практика продолжительностью 11 недель, практика по профилю специальности - 12 недель и преддипломная практика – 4 недели:

1. ПМ.01 «Разработка моделей программного обеспечения для компьютерных сетей»

- учебная практика – 3 недели (108 часов);
- практика по профилю специальности - 3 недели (108 часов);

2. ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей»

- учебная практика – 3 недели (108 часов);
- практика по профилю специальности - 3 недели (108 часов);

3. ПМ.03 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»

- учебная практика – 3 недели (108 часов);
- практика по профилю специальности - 3 недели (108 часов);

4. ПМ.04 «Разработка, администрирование и защита баз данных»

- учебная практика – 2 недели (72 часа);
- практика по профилю специальности – 3 недели (108 часов).

Все виды практик проводятся согласно графику учебного процесса. Содержание практики определяется требованиями к результатам обучения по каждому модулю ППССЗ по данной специальности в соответствии с ФГОС СПО, рабочими программами практик, разработанными и утвержденными колледжем самостоятельно.

#### **4. ФОРМИРОВАНИЕ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ ОП**

Выделенные ФГОС СПО часы вариативной части используются с целью расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части ОП, получения дополнительных умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда, следующим образом:

– в цикле ОГСЭ для развития коммуникативных навыков, грамотного формирования устной и письменной речи, развития ораторского мастерства обучающегося (общие компетенции ОК.1-ОК.11 ФГОС) введена учебная дисциплина «Русский язык и культура речи» – 74 часа максимальной учебной нагрузки;

– в цикле ОПД введена учебные дисциплины «Психология саморегуляции и профессиональная адаптация» – 46 часов, которая позволит обучающимся осуществлять эффективное трудоустройство, грамотно спланировать профессиональную карьеру и ориентироваться на современном рынке труда и «Информационная безопасность» – 66 часов;

– на изучение предусмотренных ФГОС СПО профессиональных модулей распределено в вариативной части дополнительно 104 часа на МДК 01.01 Разработка программных модулей, 6 часов на МДК 01.02 Поддержка и тестирование программных модулей, 16 часов на МДК 01.03 Разработка мобильных приложений и 16 часов на МДК 01.04 Системное программирование в рамках ПМ 01; 30 часов на МДК 02.01 Технология разработки программного обеспечения, 6 часов на МДК 02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения, 10 часов на МДК 02.03 Математическое моделирование в рамках ПМ 02; 12 часов на МДК 03.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем, 12 часов на МДК 03.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем, в рамках ПМ 03; 29 часов на МДК 04.01 Технология разработки и защиты баз данных в рамках ПМ 04.

– оставшиеся 466 часов вариативной части отданы на изучение отдельных тем, не вошедших в базовую часть ФГОС СПО, для более углубленного изучения предусмотрен-

ных ФГОС СПО учебных дисциплин, что нашло обоснование и отражение в рабочих программах дисциплин.

Практикоориентированность согласно рабочему учебному плану составляет 50% при рекомендуемом диапазоне допустимых значений для ППССЗ базовой подготовки 50% - 65%.

## **5. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Промежуточная аттестация предназначена для оценки результатов учебной деятельности обучающегося за семестр. В учебном плане отражены следующие формы промежуточной аттестации:

- экзамен;
- дифференцированный зачет;
- зачет.

Формы и периодичность промежуточной аттестации определяются рабочим учебным планом по специальности.

При освоении программ междисциплинарных курсов (МДК) в последнем семестре изучения формой промежуточной аттестации по МДК является междисциплинарный экзамен, при освоении программ профессиональных модулей в последнем семестре изучения формой промежуточной аттестации является экзамен (квалификационный). Экзамен (квалификационный) – проверка сформированности компетенций и готовности к выполнению вида профессиональной деятельности, определенных в разделе «Требования к результатам освоения ОП» федерального государственного образовательного стандарта. Итогом проверки является однозначное решение: вид профессиональной деятельности «освоен»/ «не освоен».

С целью соблюдения всех требований к организации промежуточной аттестации количество экзаменов в каждом учебном году не превышает 8, а количество зачетов и дифференцированных зачетов (без учета физической культуры) - 10.

## **6. ФОРМА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ, ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ**

Формой государственной итоговой аттестации выпускников колледжа является защита выпускной квалификационной работы.

На подготовку к государственной итоговой аттестации отводится 4 недели, на защиту выпускной квалификационной работы – 2 недели.



Частное профессиональное образовательное учреждение  
«Башкирский экономико-юридический колледж (БЭК)»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ЧПОУ БЭК  
  
И. Э. Кузнецов  
«22» марта 2023г.

## ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

по специальности среднего профессионального образования  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Форма обучения:** очная

**Квалификация выпускника:** программист

**Нормативный срок обучения:**

2 года и 10 мес. на базе среднего общего образования

3 года и 10 мес. на базе основного общего образования

Уфа

2023

## **Аннотация программы**

Основная профессиональная образовательная программа (далее ОПОП) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936), Примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

### **Составители:**

Жаркова Ю.В. – преподаватель высшей квалификационной категории, председатель предметно-методической комиссии Компьютерных технологий

Павлова И.М.. – заведующий учебно-методическим отделом

### **Правообладатель программы:**

ЧПОУ Башкирский экономико-юридический колледж (БЭК)

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА образовательной программы .....	7
РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА.....	9
3.1. Область профессиональной деятельности выпускников.....	9
3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации.....	9
РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	10
РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	22
5.1. Учебный план.....	22
5.2. Календарный учебный график .....	26
5.3. Организация учебной и производственной практик .....	27
5.4. Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, положение по производственной (преддипломной) практике .....	29
5.5. Рабочая программа воспитания.....	29
5.6. Календарный план воспитательной работы .....	30
РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	31
6.1. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса .....	31
6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса .....	33
6.3. Организация воспитания обучающихся. ....	34
6.4. Требования к кадровым условиям реализации программы.....	34
РАЗДЕЛ 7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОПОП.....	36
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	38

## РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящая основная профессиональная образовательная программа (далее ОПОП) по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование 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 Российской Федерации от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936).

ОПОП определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности. ОПОП разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и настоящей ОПОП СПО.

ОПОП реализуется в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников колледжа.

Перед началом разработки ОПОП совместно с заинтересованными работодателями:

- была определена её специфика с учетом направленности на удовлетворение потребностей рынка труда и работодателей, конкретизированы конечные результаты обучения в виде компетенций, умений и знаний, приобретаемого практического опыта, определенных ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

- предусмотрено обязательное ежегодное обновление с учетом требований работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных настоящим Федеральным государственным стандартом.

- осуществлено рецензирование основной профессиональной образовательной программы исполнительным директором Ассоциации образовательных организаций «Электронное образование Республики Башкортостан» Габидуллин Р.Ф.

## 1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Закон «Об образовании в Республике Башкортостан» от 01.07.2013 № 696-з;
- Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 июля 2014 г., регистрационный № 33335), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 октября 2014 г. № 1307 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 октября 2014 г., регистрационный № 34342) и от 9 апреля 2015 г. № 387 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 мая 2015 г., регистрационный № 37221);
- Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2017 года № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21.09.2022 № 70167);
- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306), с изменениями, внесенными приказами Минобрнауки России от 31 января 2014 г. № 74 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 марта 2014 г., регистрационный № 31524) и от 17 ноября 2017 г. № 1138 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 декабря 2017 г., регистрационный № 49221);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 года № 390 «О практической подготовке обучающихся», Зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 года, регистрационный N 59778;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 года № 679н, "Об утверждении профессионального стандарта 06.001 Про-

граммист" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 года, рег. № 30635);

– Постановление Министерства образования Республики Башкортостан №2165 от 16.12.2013 «Об утверждении Административного регламента Министерства образования Республики Башкортостан по предоставлению государственной услуги «Предоставление государственной услуги среднего профессионального образования»;

– Устав ЧПОУ Башкирский экономико-юридический колледж (БЭК);

– Локальные акты ЧПОУ Башкирский экономико-юридический колледж (БЭК).

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

Цикл ОГСЭ – Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

Цикл ЕН – Математический и общий естественнонаучный цикл

## РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**Квалификация**, присваиваемая выпускникам образовательной программы:

– программист.

**Форма обучения**: очная.

**Объем образовательной программы**, реализуемой на базе среднего общего образования, предусматривающей получение квалификации специалиста среднего звена «программист»: 4464 академических часов.

**Срок получения образования** по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования: 2 года 10 месяцев.

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования предусматривающей получение квалификации специалиста среднего звена «программист»: 5940 часов, срок обучения: 3 года 10 месяцев.

Цель и задачи основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»:

- дает качественные базовые профессиональные знания, востребованные современным рынком труда;
- создает условия для овладения основными видами деятельности (ОВД), общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда;
- формирует социально-личностные качества выпускников: целеустремленность, организованность, трудолюбие, коммуникабельность, умение работать в коллективе, ответственность за конечный результат своей профессиональной деятельности, гражданственность, толерантность; повышение их общей культуры, способности самостоятельно приобретать и применять новые знания и умения.

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.

**Структура и объем образовательной программы:**

<b>Структура образовательной программы</b>	<b>Объем образовательной программы в академических часах</b>
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	560
Математический и общий естественнонаучный цикл	272
Общепрофессиональные дисциплины	1128
Профессиональные модули	2288
Итоговая аттестация	216
<b>Итого на базе среднего образования</b>	<b>4464</b>

<b>Структура образовательной программы</b>	<b>Объем образовательной программы в академических часах</b>
Общеобразовательная подготовка	1476
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	560
Математический и общий естественнонаучный цикл	272
Общепрофессиональные дисциплины	1128
Профессиональные модули	2288
Итоговая аттестация	216
<b>Итого на базе основного общего образования</b>	<b>5940</b>



### РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

**3.1. Область профессиональной деятельности выпускников:** 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014г., регистрационный № 34779)).

#### 3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация «Программист»
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ПМ 01. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	осваивается
Осуществление интеграции программных модулей	ПМ 02. Осуществление интеграции программных модулей	осваивается
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ПМ 04. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	осваивается
Разработка, администрирование и защита баз данных	ПМ 11. Разработка, администрирование и защита баз данных	осваивается

**РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**4.1. Общие компетенции**

Код компе-	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	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 ее 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 решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	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 по-</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	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 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>

	с коллегами, руководством, клиентами.	<b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		<b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	<b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности
		<b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		<b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности
		<b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	<b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		<b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	<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 обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связанные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		<b>Знания:</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
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	<b>Умения:</b> выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
		<b>Знание:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	<b>Практический опыт:</b> Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.
		<b>Умения:</b> Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Оформлять документацию на программные средства. Оценка сложности алгоритма.
		<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>	<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>
	<p>ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.</p>	<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>
	<p>ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.</p> <p><b>Умения:</b> Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства.</p> <p><b>Знания:</b> Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.</p>
	<p>ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимиза-</p>

		<p>цию 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>
	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>
<b>Осуществление интеграции программных модулей</b>	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 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 тесто-</p>

		<p>вые сценарии. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>
	<p>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</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.          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.</p> <p><b>Практический опыт:</b>          Интегрировать модули в программное обеспечение.          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.          Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.          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.          Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.          Использовать приемы работы в системах</p>

		<p>контроля версий.</p> <p><b>Знания:</b>          Модели процесса разработки программного обеспечения.          Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.          Основные подходы к интегрированию программных модулей.          Основы верификации программного обеспечения.          Современные технологии и инструменты интеграции.          Основные протоколы доступа к данным.          Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.          Основные методы отладки.          Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.          Основные методы и виды тестирования программных продуктов.          Стандарты качества программной документации.          Основы организации инспектирования и верификации.          Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.          Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p>	<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 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><b>Знания:</b>          Модели процесса разработки программного обеспечения.          Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p>



		<p>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.          Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p>	<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 способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.          Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.</p>

		<p>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>
	<p>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          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.          Организовывать постобработку данных.          Приемы работы в системах контроля версий.          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.          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>
<p><b>Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</b></p>	<p>ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<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 компьютер-</p>

		<p>ных 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. Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.</p>
	ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	<p><b>Практический опыт:</b> Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.</p>
		<p><b>Умения:</b> Определять направления модификации программного продукта. Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта. Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.</p>
		<p><b>Знания:</b> Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</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</p>

		программными и аппаратными средствами.
		<b>Знания:</b> Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.
<b>Разработка, администрирование и защита баз данных.</b>	ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	<b>Практический опыт:</b> Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
		<b>Умения:</b> Работать с документами отраслевой направленности. Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.
		<b>Знания:</b> 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.
	ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	<b>Практический опыт:</b> Выполнять работы с документами отраслевой направленности.
		<b>Умения:</b> Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.
		<b>Знания:</b> Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.
	ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	<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.
		<b>Умения:</b> Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. Создавать объекты баз данных в современных СУБД
		<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.
ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	<b>Практический опыт:</b>	Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.
	<b>Умения:</b>	Создавать объекты баз данных в современных СУБД.
	<b>Знания:</b>	Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
ПК 11.5. Администрировать базы данных.	<b>Практический опыт:</b>	Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.
	<b>Умения:</b>	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.
	<b>Знания:</b>	Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.
ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	<b>Практический опыт:</b>	Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
	<b>Умения:</b>	Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.
	<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

## РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 5.1. Учебный план

Учебный план регламентирует порядок реализации ОПОП по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование». Учебный план разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (Зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2016 № 44936), Положением о практике обучающихся, осваивающих Основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 291, ФГОС среднего общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 г. № 413 (с изменениями на 29.06.2017), приказом Министерства Просвещения России от 24.08.2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями и дополнениями), приказом Минобрнауки России от 16.08.2013 г. № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (с изменениями и дополнениями), с учетом Примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (в части присваиваемой квалификации – Программист).

Учебный план, утвержденный директором колледжа, определяет следующие характеристики ОПОП по специальности:

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

щиту выпускной квалификационной работы в рамках ИА;

- объем каникул по годам обучения.

Учебный план включает в себя календарный учебный график, сводные данные по бюджету времени, план учебного процесса, учебную и производственную практику, перечень лабораторий, кабинетов, мастерских, пояснительную записку. Максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся при очной форме обучения составляет 32-36 академических часов в неделю. Обязательная учебная нагрузка студентов предполагает лекции, практические занятия, включая семинары. Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная по отдельным дисциплинам ОГСЭ, ЕН и ОП – циклов и МДК в рамках ПМ, включена в общий объем часов, отведенный на дисциплину, МДК и профессиональный модуль в целом. Содержание самостоятельной работы отражается в рабочей программе дисциплины, профессионального модуля.

ППССЗ предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- общеобразовательной подготовки (ОП.00), включающей в себя базовые дисциплины (БД.00) и профильные дисциплины (ПД.00);
- общего гуманитарного и социально-экономического цикла (ОГСЭ.00);
- математического и естественнонаучного цикла (ЕН.00);
- профессионального цикла (П.00) включающего в себя общепрофессиональные дисциплины (ОП.00), профессиональные модули (ПМ.00) и разделов:
  - учебная практика;
  - производственная практика (по профилю специальности);
  - производственная практика (преддипломная);
  - промежуточная аттестация;
  - итоговая аттестация (подготовка и защита выпускной квалификационной работы).

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в рамках освоения программ дисциплин, профессиональных модулей соответствующих учебных циклов.

Объем часов, предусмотренный на проведение промежуточной аттестации, включает часы на проведение экзаменов, консультаций.

Учебный план предусматривает экзамены по дисциплинам «Физика», «Математика», «Информатика», «Русский язык и культура речи», «Элементы высшей математики», «Операционные системы и среды», «Информационные технологии», «Основы алгоритмизации и программирования», «Основы проектирования баз данных», и МДК.01.01 «Разработка программных модулей», МДК.02.01. «Технология разработки программного обеспечения», МДК 02.02 «Инструментальные средства разработки программного обеспечения», МДК.04.01 «Внедрение и поддержка компьютерных систем», МДК 04.02 «Обеспечение качества функционирования компьютерных систем», МДК 11.01 «Технология разработки и защиты баз данных». По освоении программ профессиональных модулей в последнем семестре изучения каждого из них проводится экзамен, по итогам проверки которого выносится решение: «вид профессиональной деятельности освоен /не освоен» с оценкой.

Квалификационные экзамены предусмотрены по модулям:

ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем;

ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей;

ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;

ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных.

Контрольные работы и зачеты проводятся за счет часов, отведенных на изучение дисциплин и междисциплинарных курсов, практик.

Вариативная часть (30%) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием основной части, за счет увеличения количества часов на дисциплины цикла ОП и профессиональные модули. Вариативная часть ОПОП, определенная ФГОС по специальности в объеме 1248 часов, использована на увеличение объема часов следующим образом:

В общий гуманитарный и социально-экономический цикл введена дисциплина:

– Русский язык и культура речи (74 часа);

В дисциплины общего гуманитарного и социально-экономического цикла добавлены часы:

– Основы философии (2 часа)

– История (14 часов)

– Психология общения (2 часа)

В дисциплины математического и общего естественнонаучного цикла добавлены часы:

– Элементы высшей математики (36 часов);



- Дискретная математика с элементами математической логики (46 часов)
- Теория вероятностей и математическая статистика (36 часов)

В общепрофессиональный цикл введены дисциплины:

- Психология саморегуляции и профессиональная адаптация (46 часов)
- Информационная безопасность (66 часов)

В дисциплины общепрофессионального цикла добавлены часы:

- Операционные системы и среды (62 часа)
- Архитектура аппаратных средств (44 часа)
- Информационные технологии (124 часа)
- Основы алгоритмизации и программирования (8 часов)
- Правовое обеспечение профессиональной деятельности (4 часа);
- Экономика отрасли (6 часов)
- Основы проектирования баз данных (36 часов)
- Стандартизация, сертификация и техническое документоведение (36 часов)
- Численные методы (10 часов)
- Компьютерные сети (22 часа)
- Менеджмент в профессиональной деятельности (4 часа)

В профессиональном модуле ПМ 01 «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем» усилены:

- МДК.01.01 Разработка программных модулей (104 часа)
- МДК 01.02 Поддержка и тестирование программных модулей (6 часов)
- МДК.01.03 Разработка мобильных приложений (16 часов)
- МДК.01.04 Системное программирование (16 часов);
- УП 01.01 Учебная практика (33 часа)
- ПП 01.02 Производственная практика (по профилю специальности) (8 часов)

В профессиональном модуле ПМ 02 «Осуществление интеграции программных модулей» усилены:

- МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения (30 часов)
- МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения (6 часов)
- МДК.02.03 Математическое моделирование (10 часов)
- УП 02.01 Учебная практика (33 часа)
- ПП 02.02 Производственная практика (по профилю специальности) (8 часов)

В профессиональном модуле ПМ 04 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» усилены:

– МДК.04.01 Внедрение и поддержка программного обеспечения компьютерных систем (12 часов)

– МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем (12 часов)

– УП 04.01 Учебная практика (33 часа)

– ПП 04.02 Производственная практика (по профилю специальности) (8 часов)

В профессиональном модуле ПМ 11 «Разработка, администрирование и защита баз данных» усилены:

– МДК.11.01 Технология разработка и защиты баз данных (29 часов)

– УП 11.01 Учебная практика (22 часа)

– ПП 11.02 Производственная практика (по профилю специальности) (58 часов)

На преддипломную практику добавлено 44 часа.

Вариативная часть образовательной программы сформирована с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, социальной сферы, техники и технологий, а также с учетом особенностей контингента обучающихся.

В учебном процессе используются интерактивные технологии обучения, такие как технология портфолио, тренинги и др. Традиционные учебные занятия максимально активизируют познавательную деятельность обучающихся. В учебном процессе используются компьютерные презентации учебного материала, проводится контроль знаний, обучающихся с использованием электронных вариантов тестов. Тематика индивидуальных заданий на практику, выпускных квалификационных работ определяется совместно с работодателями и направлена на удовлетворение их запросов.

Образовательная программа реализуется с использованием передовых образовательных технологий таких, как применение информационных технологий образовательном процессе, свободный доступ в сеть Интернет, предоставление учебных материалов в электронном виде, использование мультимедийных средств.

## **5.2. Календарный учебный график**

Календарный учебный график ежегодно утверждается директором колледжа, отражает последовательность реализации ППССЗ по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

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

Учебный год начинается 1 сентября и заканчивается в соответствии с учебным

планом. В учебном году 2 семестра, каждый из которых завершается промежуточной аттестацией. В зависимости от форм промежуточной аттестации календарным учебным графиком выделяется количество недель на её проведение.

В процессе освоения образовательных программ среднего профессионального образования обучающимся представляются каникулы. Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 10-11 недель, в том числе не менее 2-х недель в зимний период.

Учебная и производственная практики проводятся концентрированно.

На подготовку выпускной квалификационной работы отводится 4 недели.

На итоговую аттестацию предусмотрено 2 недели.

Освоение ППССЗ базовой подготовки при очной форме получения образования на базе среднего общего образования составляет 147 недель, в том числе:

Обучение по учебным циклам 86 недель;

Учебная практика 11 недель – 396 часов;

Производственная практика (по профилю специальности) 12 недель - 432 часа;

Производственная практика (преддипломная) 4 недели 144 часа;

Промежуточная аттестация 5 недель 180 часов;

Итоговая аттестация 6 недель 216 часов;

Каникулярное время 23 недели

Итого: 147 недель

Трудоемкость ППССЗ на базе основного общего образования увеличивается на 52 недели из расчета: теоретическое обучение – 39 недель, промежуточная аттестация – 2 недели, каникулярное время – 11 недель.

### **5.3. Организация учебной и производственной практик**

Согласно ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование практика» является основным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная. Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются концентрированно в несколько периодов (блоками).

Учебная практика и производственная практика проводятся в рамках каждого профессионального модуля.

Учебная практика проводится на базе колледжа в течение 11 недель (396 часов) по следующим профессиональным модулям:

- ПМ.01 Разработка моделей программного обеспечения для компьютерных сетей – 3 недели;
- ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей – 3 недели;
- ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем – 3 недели;
- ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных – 2 недели.

Целями учебной практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных её разделах.

Задачи учебной практики:

- закрепить знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов;
- выработать практические навыки и способствовать комплексному формированию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится в организации ООО «МЕГАКАУНТ», с которой заключен договор о сотрудничестве.

Производственная практика проводится в течение 12 недель (432 часов) по следующим профессиональным модулям:

- ПМ.01 Разработка моделей программного обеспечения для компьютерных сетей – 3 недели;
- ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей – 3 недели;
- ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем – 3 недели;
- ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных – 2 недели.

Целью производственной практики является:

- формирование общих и профессиональных компетенций по осваиваемой специальности;
- комплексное освоение обучающимися видов профессиональной деятельности

по направлениям;

Задачами производственной практики являются:

- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся в сфере изучаемой специальности;
- развитие общих и профессиональных компетенций;
- освоение современных производственных процессов, технологий;
- адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций и предприятий различных организационно-правовых форм.

Перед итоговой аттестацией выпускники проходят производственную (преддипломную) практику продолжительностью 4 недели.

Государственная итоговая аттестация предусмотрена в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект). Демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу.

#### **5.4. Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, положение по производственной (преддипломной) практике**

Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной (по профилю специальности) производственной (преддипломной) практики разработаны преподавателями колледжа и утверждены заместителем директора колледжа по учебной работе. В структуру рабочей программы входит:

- паспорт рабочей программы;
- объем учебной дисциплины/профессионального модуля;
- условия реализации учебной программы
- контроль и оценка результатов учебной дисциплины/профессионального модуля.

#### **5.5. Рабочая программа воспитания**

5.5.1. Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена на практике.

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.5.2. Примерная рабочая программа воспитания представлена в приложении.

## **5.6. Календарный план воспитательной работы**

Примерный календарный план воспитательной работы представлен в приложении.

## **РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **6.1. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

Для реализации ОПОП СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в колледже создана материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов занятий учебных дисциплин и профессиональных модулей, включающих междисциплинарные курсы, проведение лабораторных работ, практических занятий, учебной практики (производственное обучение), предусмотренных учебным планом колледжа и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Учебный корпус, подключен к глобальной информационной сети «Интернет», имеются пункты питания; обеспечивается выполнением обучающимися практических занятий с использованием персональных компьютеров.

#### **Перечень специальных помещений**

##### **Кабинеты:**

Социально-экономических дисциплин;  
Иностранного языка (лингвистический);  
Математических дисциплин;  
Естественнонаучных дисциплин;  
Информатики;  
Безопасности жизнедеятельности;  
Метрологии и стандартизации.

##### **Лаборатории:**

Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;  
Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;  
Программирования и баз данных;

##### **Спортивный комплекс**

##### **Залы:**

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет;  
Актовый зал.

##### **Оснащение лабораторий:**

**Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств»:**

- Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- 12 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;
- Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

**Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:**

- Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

**Лаборатория «Программирования и баз данных»:**

- Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Сервер в лаборатории (8-ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:



EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA.

### **Требования к оснащению баз практик**

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и располагает оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей в соответствии с выбранной траекторией.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

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

Основная профессиональная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам и профессиональным модулям ОПОП.

Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и/или электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине/модулю из расчета одно печатное и/или электронное учебное издание по каждой дисциплине/модулю на одного обучающегося.

По каждой учебной дисциплине и профессиональному модулю сформированы учебно-методические комплексы, содержащие рабочие программы, методические рекомендации по изучению учебных дисциплин и профессиональных модулей, образцы тестов, конспекты лекций, контрольные задания.

Для реализации программы имеется книгохранилище, электронный читальный зал с выходом в интернет.

Для прохождения учебной, производственной (по профилю специальности), производственной (преддипломной) практик разработаны соответствующие программы.

Для подготовки к итоговой аттестации - методические указания по выполнению

выпускных квалификационных работ.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся сопровождается методическими указаниями с обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Кабинеты оснащены компьютеризированными рабочими местами с выходом в интернет, маркерными досками, лицензионным программным обеспечением (ПО MS Office), ЖК панелью, автоматизированным рабочим местом преподавателя.

### **6.3. Организация воспитания обучающихся.**

Условия организации воспитания определяются образовательной организацией.

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

- информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.);
- массовые и социокультурные мероприятия;
- спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;
- деятельность творческих объединений, студенческих организаций;
- психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
- научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др.);
- профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);
- опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

Воспитание обучающихся при освоении образовательной программы осуществляется на основе рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

### **6.4. Требования к кадровым условиям реализации программы.**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуника-

ционные технологии и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, не менее 25 процентов.

## **РАЗДЕЛ 7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОПОП**

### **7.1. Контроль и оценка результатов освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций при текущем, рубежном и промежуточном контроле**

С целью оценки качества подготовки обучающихся по основной профессиональной образовательной программе 09.02.07 «Информационные системы и программирование» применяются следующие типы контроля: текущий, рубежный, промежуточная аттестация и итоговая аттестация.

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. К достоинствам его относятся: систематичность.

Рубежный контроль осуществляется как по окончании изучения темы, раздела учебной дисциплины или междисциплинарного курса, так и по окончании какого-либо структурного элемента профессионального модуля – МДК, конкретного вида практики. В определенной степени рубежный контроль можно расценить как этап итоговой аттестации, который позволяет проверить отдельные компетенции или совокупности взаимосвязанных компетенций.

Промежуточный контроль осуществляется в конце семестра. Формы промежуточной аттестации определены учебным планом.

Основные формы промежуточной аттестации: экзамен (включая комплексный экзамен, и экзамен (квалификационный), зачет дифференцированный, зачет.

Экзамены по учебной дисциплине и междисциплинарному курсу проводятся в специально отведенное календарным учебным графиком время.

Экзамен (квалификационный) по ПМ проводится после теоретического курса обучения в дни учебной или производственной (по профилю специальности) практики. К разработке заданий для квалификационного экзамена и оцениванию сформированных у обучающихся компетенций привлекаются представители работодателя.

### **7.2. Итоговая аттестация выпускников демонстрационный экзамен**

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС. ГИА проходит в форме сдачи демонстрационного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы (ВКР).

Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разработа-

тывается программа государственной итоговой аттестации. Программа ГИА включает примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

# **ПРИЛОЖЕНИЯ**